الفكر واللغة

تمهيد

يعتبر موضوع الفكر واللغة من اكثر الموضوعات طرافة وصعوبة واشدها تعقيدا واقربها فى الوقت ذاته الى الانسان لانه يمس الطبيعة الانسانية وكيان الانسان نفسه بطريق مباشر ، على اعتبار انه هو الكائن الوحيد الذى يتمتع بالقدرة على التفكير المنظم وتكوين مفهومات وتصورات وافكار مجردة ، كما انه ينفرد عن بقية الكائنات بوجود لغة متطورة يستطيع بواسطتها التفاهم وتوصيل تلك الافكار ونقل المعلومات وتبادلها مع الآخرين ، بل ونقل التراث الانسانى كله من جيل لآخر عبر الزمن . ومن الطريف ان نجد علماء البيولوجيا انفسهم ، او بعضهم على الأقل من امثال العالم البريطانى الشهير سير جوليان هكسلى Sir Julian Huxley ، يضعون الفكر واللغة ـ كخاصتين مميزتين للانسان ـ فى مرتبة اعلى من الخصائص البيولوجية ذاتها مثل السيادة او السيطرة البيولوجية والقدرة على التناسل على مدار السنة وما الى ذلك ، كما ان الكثيرين من علماء الاجتماع والمشتغلين بالعلوم الانسانية بعامة يعطونهما اولوية شبه مطلقة على كثير من الخصائص الثقافية الاخرى التى ينفرد بها الانسان مثل الفن والعلم والدين واستخدام الالات والادوات المعقدة وما الى ذلك ، بل ويعتبرهما علماء الحضارة اهم عاملين ساعدا على نشاة الحضارة الانسانية او « الثقافة » كما يسميها علماء الانثروبولوجيا والاجتماع ، قاصدين بذلك الانجازات المختلفة التى حققها الجنس البشرى فى مختلف نواحى الحياة المادية والروحية على السواء ، وذلك فضلا عن كونهما اساسين هامين لظهور السلوك الانسانى نفسه الذى يحتاج الى اتصال كلامى مستمر بين افراد المجتمع فى الحياة اليومية العادية . وعلى الرغم من كل ما يقوله العلماء التطوريون عن نشاة الفكر واللغة والمراحل التى مرا بها والاشكال المختلفة التى اتخذتها اللغة الانسانية اثناء هذه المراحل التطورية ، ووجود لغة عند الانسان المبكر او عدم وجودها ، وما الى

ذلك من موضوعات خلافية ، فالسائد على العموم بين العلماء هو ان الفكر واللغة يعتبران ظاهرة انسانية بكل معاني الكلمة ، وانه في البدء كانت الكلمة ، وان الله علم آدم الأسماء كلها ، وان الله ـ على ما تجد في سفر التكوين ـ « خلق من الطين جميع حيوانات الحقول وجميع طيور السماء ثم عرضها على آدم ليرى كيف يسميها وليحمل كل منها الاسم الذي يضعه له الانسان. فوضع آدم أسماء لجميع الحيوانات المستأنسة ولطيور السماء ودواب الحقول » . وبصرف النظر عن اختلاف المفسرين في هذا المجال ، وهو امر لن نحاول الدخول فيه هنا ، فان هذه الاشارات في الكتب المقدسة تدل بشكل ما على قدم اللغة وتلازمها في الظهور مع الجنس البشري ، وعلى أهمية الكلمة التي تؤخذ في كثير من الاحيان بمعنى العقل او الفكر . ونحن نعرف الى جانب ذلك ان كلمة المنطق في اللغات الاجنبية «Logic» مشتقة من الكلمة اليونانية « لوجوس Logos » التي توحي بوجود رابطة قوية واساسية تصل الى حد التوحد بين المنطق او الكلام والتفكير . فالكلمة تعني في الاصل اللغة والفكر والعقل معا . فليس من الغرابة اذن ان يسود الاعتقاد بان التفكير مرادف للكلام ، وهو اعتقاد لا يقتصر على عامة الناس دون سواهم ، وانما يظهر في بعض الكتابات الفلسفية والاجتماعية والسيكلوجية ، ويصل الأمر الى حد ان علم النفس السلوكي لا يكتفي بتقرير ضرورة الكلمات والالفاظ واهميتها بالنسبة للتفكير وانه لا غنى للتفكير عن اللغة ، بل ان التفكير ليس شيئا سوى الحركات اللاشعورية للاحبال الصوتية وانه نوع من الهمس غير المسموع الذي يدور بين المرء ونفسه على ما يقول آرثر كيسلر . (١)

ولقد كان من الطبيعي ازاء تعقد ظاهرة الفكر واللغة ان يتشعب البحث فيها وان تظهر حولها نظريات عديدة متضاربة كما هو الشأن في كل ما يتعلق بالانسان . ويظهر هذا التضارب في الراي حول كثير من المسائل ، بعضها على قدر كبير من الأهمية ، مثل طبيعة اللغة ذاتها وطبيعة الدراسات اللغوية والمنهج الذي يمكن استخدامه فيها ، بل وطبيعة العلاقة بين الفكر واللغة ، وايهما اسبق في الوجود ، ومدى ارتباط التفكير بلغة الكلام او بالاحرى بالكلمات المنطوقة ، ووجود صور واساليب اخرى للتفكير لا تعتمد على اللغة بالمعنى الضيق للكلمة ، وما هي تلك الصور والاساليب ، واذا ما كانت اللغة هي مجرد اداة لتوصيل الافكار والتعبير عن الفكر او انها حلقة في سلسلة النشاط الانساني المنظم ، وانها بذلك تعتبر جزءا من السلوك الانساني وبالتالي فانها ضرب من العمل وليست مجرد اداة عاكسة للفكر على ما يقول الانثروبولوجيون وبخاصة شيخهم برونيسلاف مالينوفسكي Bronislaw Malinowski . بل ان الامر يتعدى ذلك الى الاختلاف حول موضع الدراسات اللغوية من العلوم المختلفة . فالكثيرون من علماء القرن التاسع عشر مثلا كانوا يميلون الى اعتبارها اقرب الى العلوم الطبيعية ، كما هو الحال بالنسبة للعالم اللغوي اوجست شلايشر August Schleicher الذي كان يعتبر اللغة كائنا عضويا وان علم اللغة ذاته علم بيولوجي . ولقد طرأ على ذلك الموقف كثير من التغيرات الجذرية نتيجة لاتساع النظرة الى علوم اللغة والاهتمام بوجه خاص بتحديد وظيفتها في الحياة الاجتماعية وتأثيرها في مختلف نواحي النشاط البشري ، وتأثرها بتلك الانشطة المختلفة مما ادى في اخر الامر الى الميل الى اعتبار علم اللغة علما سلوكيا ، او حتى علما اجتماعيا يحتل على ابسط الاحوال مكانا وسطا بين العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية. ولم يكن ذلك التغير الجذري في النظرة الى اللغة راجعا فقط الى اعتبار اللغة هي وسيلة الاتصال بين افراد المجتمع الذين يؤلفون ما يعرف باسم الجماعة الكلامية Community of Speech ، بل وايضا ـ وهذا هو المهم ـ الى ان اللغة تؤلف جزءا هاما في الثقافة ، وان فهمها يتطلب فهم الثقافة السائدة في المجتمع ، تماما مثلما يحتاج الامر الى دراسة اللغة لفهم الثقافة ككل . وربما

---

(١) (Koestler, A., Act of Creation: Pan Books, London 1965, P. 609.)

كان هذا أوضح في المجتمعات البسيطة التي توصف في أغلب الأحيان بأنها مجتمعات « بدائية » أو مجتمعات متخلفة ، على ما في هذه الصفات وبخاصة صفة « البدائية » من تعسف .

فالتأثيرات متبادلة اذن بين اللغة والثقافة بكل عناصرها ومقوماتها مثلما هي متبادلة بين اللغة والفكر . بل ان الأمر يتعدى ذلك الى حد القول بأنه لو لم تكن هناك لغة لما كانت هناك ثقافة على الاطلاق ، وذلك لأن اللغة تؤلف عاملا أساسيا هاما في قيام الحياة الاجتماعية بكل ما فيها من نظم وأنساق اجتماعية وسياسية واقتصادية وأنماط ثقافية . وقد ساعد على اعتناق هذا الرأي أن بقية الكائنات الحية التي تعيش في تجمعات متماسكة ومتعاونة ـ سواء في ذلك تجمعات القردة العليا أو الحشرات الاجتماعية كما يسمونها أحيانا كالنمل والنحل ـ لا تعرف اللغة بالمعنى الدقيق للكلمة ولا أي وسيلة للاتصال تكون على المستوى ذاته من الرمزية والتجريد اللذين تتمتع بهما اللغة الانسانية ، فضلا عن الرموز المستخدمة في الرياضيات وبعض العلوم الطبيعية . كذلك ساعد على هذا الاتجاه أنه لا يوجد مجتمع بشري بغير لغة متطورة وبغير ثقافة مهما بلغ ذلك المجتمع من البساطة والبداءة . ولقد ترتب على ذلك كله أن لم يعد العلماء ـ وبخاصة بعد اتصالهم بالمجتمعات البدائية على ما ذكرنا ـ يقتصرون بدراسة اللغة من حيث هي أداة للبحث والاتصال، أو من حيث تركيبها وبناؤها وقواعدها ومفرداتها وما الى ذلك ، وانما أصبح الاتجاه يميل نحو دراسة اللغة كمظهر أساسي من مظاهر السلوك الانساني ، سواء أكان ذلك السلوك ثقافيا أو اجتماعيا أو حتى فرديا . وأدى ذلك كله الى ازدياد الاعتقاد في صعوبة قيام نظرية عن السلوك الانساني في عمومه اذا أغفلت هذه النظرية الدور الأساسي الذي تلعبه اللغة في تحديد ذلك السلوك والعلاقات المتبادلة بينهما .

وعلى الرغم من ضرامة الدراسات الكثيرة التي دارت حول هذا الموضوع والتي تمت على أيدي عدد من علماء النفس والاجتماع والانثروبولوجيا فان جانبا كبيرا من الآراء التي أبداها العلماء حول هذه المشكلة لا تخلو من التعسف والتخمين والافتراضات التي لا تستند الى وقائع مؤكدة ومحددة وقاطعة ، وبخاصة حين يكون الأمر متعلقا بالبحث عن أصل اللغة ونشأتها وتطورها ، وهي كلها مجالات فسيحة يمكن للخيال الخصب الذي يتمتع به بعض الكتاب أن يرتع فيها كيفما شاء . وهذا لا يمنع بطبيعة الحال من وجود عدد من النظريات التي تستند الى التجربة والى المعرفة الدقيقة والدراسة العميقة لخصائص اللغة وبخاصة اللغات البدائية ، والتي قام بها عدد من علماء الانثروبولوجيا اللغوية بين بعض قبائل الهنود الحمر مثل الهوبي Hopi والشوني Chawnee ، بالاضافة الى استعانتهم بالمعلومات الكثيرة المتوفرة عن لغات كثير من الشعوب البدائية الأخرى . وهذه النظريات تحاول التدليل على أن نظرة الانسان الى العالم الخارجي الواقعي ، أو العالم الكبير ، انما تحددها نشأته اللغوية . وقد وضع ادوارد سابير Edward Sapir بذور هذه النظرية ربما لأول مرة بطريقة منهجية واضحة ، ولكن النظرية تطورت ونمت على أيدي بنيامين فورف Bennjamin Whorf بحيث تكاد ترتبط الآن باسمه فيما يعرف على العموم باسم النظرية الفورفية أو الفرض الفورفي Whorfian Hypothesis. وثمة عرض تفصيلي لهذه المسألة ولبعض النواحي الأخرى المتعلقة بها في الدراسة الخاصة بحضارة اللغة في الصفحات التالية من المجلة .

• • •

وقد اهتم علم النفس بمختلف فروعه بمشكلة الفكر واللغة وحاولت المدارس المختلفة أن تحلل العلاقة بين الاثنين من زوايا تخصصها ومجالات بحثها ، وتعتبر أبحاثها على العموم مكملة للدراسات السوسيولوجية والانثروبولوجية . ولكن اذا كان علماء الانثروبولوجيا بالذات اهتموا

بمحاولة تبيين نشأة الفكر واللغة في المجتمع الانساني بعامة والمراحل التطورية التي مرت بها اللغة على ما ذكرنا فان علماء النفس ، وبخاصة في ميدان علم نفس الطفل ، بذلوا الكثير من الجهود للكشف عن نشأة اللغة عند الطفل وتطورها عند الفرد خلال مراحل حياته وبخاصة في سنى حياته المبكرة . وفي هذه النقطة بالذات تلتقي دراسات السيكولوجيين بالدراسات الحقلية او الميدانية التي أجراها بعض علماء الانثروبولوجيا اللغوية على المجتمعات البدائية على ماذكرنا من قبل . فاذا كانت اللغة تعتبر جزءا من الثقافة وأداة في الوقت نفسه للتعبير عن تلك الثقافة السائدة في مجتمع من المجتمعات مثلما هي أداة للتعبير عن العواطف والانفعالات والافكار ، فان بناء اللغة التي يتعلمها الطفل منذ صغره والتي يبذل الكثير من الجهد العقلي لاكتساب مفرداتها وتطويعها لحاجاته والسيطرة عليها ، يحدد بدرجة كبيرة نظرته الى الحياة ، نظرا لأن جانبا كبيرا من نظرة الشخص الى العالم الخارجي وتصوراته عن ذلك العالم وموقفه منه ومن الآخرين انما تتكون في الفترة التي يحددها معظم العلماء بين سن السابعة والثانية عشرة ، وذلك نتيجة لتلك الجهود التي يبذلها الطفل لامتلاك ناصية اللغة . فليست اللغة مسألة فطرية أو غريزية وانما هي تكتسب من المجتمع. وعملية اكتساب اللغة تعتبر من أهم جوانب نمو الطفل . واذا كانت « المناغاة » التي تعد خطوة تمهيدية للكلام تظهر من تلقاء نفسها عند الطفل الصغير مما دفع بعض العلماء الى القول بانها مسألة وراثية ، فان « الامر يحتاج الى سنوات عديدة من التعلم والتدريب قبل ان يكتسب الطفل براعة الكبير في استخدام اللغة . وما ان يكتسب الانسان اللغة حتى تصبح امرا ملازما دائما للسلوك البشري . فهي ملكية الفرد ، وهي في الوقت نفسه الرابطة التي تقيم المجتمع وتربط افراده ، بعضهم ببعض » على ما يقول الدكتور سيد غنيم في مقاله عن « اللغة عند الطفل » . وعلى ذلك ، فحين يهتم علم النفس باللغة فانه يهتم اساسا بتفسير السلوك الانساني في ضوء النظريات والقوانين التي يتوصل اليها العلماء من دراستهم للسلوك العام الذى يدخل السلوك اللغوى في تكوينه . ومعظم الجهود التي بذلها علماء النفس لدراسة الفكر واللغة تدور حول هذه النقطة المركزية ، ولكن كل مدرسة عالجت المشكلة من زاويتها الخاصة . فبينما يهتم علم نفس الطفل كما ذكرنا بدراسة نمو اللغة والكلام عند الطفل ، يهتم علم النفس الاجتماعي بمشكلة اللغة من حيث هي وسيلة من وسائل الاتصال وأثرها في التفاعل الاجتماعي ، كما يهتم علم النفس التربوى بالمشكلة نتيجة لتزايد أهمية فنون اللغة في التربية المعاصرة سواء في ذلك تعليم الطفل القراءة والكتابة أو تعليمه الأدب واللغات الحية وهكذا . وسوف يجد القارىء في مقال الدكتور سيد غنيم عرضا وافيا لكثير من المشكلات الهامة التي تشغل أذهان علماء النفس مثل سيكولوجية اللغة والنظريات السيكولوجية المختلفة الخاصة بطبيعة اللغة وعلاقتها بالفكر ونمو اللغة خلال تطور حياة الطفل وتقدمها ، مع تبيين تلك المراحل . وهو يميز في ذلك بين اربع مراحل مختلفة ومتتابعة يسميها مرحلة ما قبل اللغة ، ومرحلة المناغاة ومرحلة التقليد ثم مرحلة الكلام الحقيقى وفهم اللغة . كذلك يعرض بعض النظريات التي عالجت مسالة العلاقة بين الفكر واللغة عند الطفل ومحاولات التوفيق بين الآراء المختلفة .

• • •

ومع التسليم باهمية كل هذه الجهود التي يبذلها علماء الاجتماع والانثروبولوجيا والنفس فلا بد من ان نعترف بأن معظم العبء في تبيين العلاقة بين الفكر واللغة كان يقع في المحل الاول على عاتق الفلاسفة وعلماء المنطق منذ اقدم العصور ، وان كتاباتهم في هذا الموضوع تعتبر بمثابة الأساس الذى لا بد من أن تبدا منه اية دراسة جديدة للمشكلة ، حتى وان لم تكن كل آرائهم ونظرياتهم صحيحة او مقبولة . وعلى العموم فان العلاقة بين المنطق وقواعد اللغة علاقة

قوية واكيدة ، بل انهما كثيرا ما يعتبران فرعين مختلفين من فروع المعرفة يشتركان رغم اختلافهما في موضوع واحد . وقد جذبت هذه العلاقة اهتمام عدد كبير من المناطقة والفلاسفة المحدثين مع ان مذاهبهم تختلف اختلافا بينا عن المنطق الارسطي الكلاسيكي . والمعروف ان جون ستيوارت ميل John Stewart Mill مؤسس المنطق الاستقرائي ، يذهب الى ان قواعد اللغة هي الجزء المبدئي او الأولي في المنطق وانها هي بداية تحليل الفكر ، كما ان مبادىء اللغة عنده هي الوسيلة التي تتم عن طريقها المواءمة بين الصيغ اللغوية والصور الكلية للفكر على ما يقول ارنست كاسيرر .(٢)

ويقدم لنا الدكتور عبد الرحمن بدوي دراسة مستوفاة لمشكلة اللغة والمنطق كما تظهر في كتابات كبار الفلاسفة والمنطقيين من امثال مور وبرتراند رسل وفتجنشتاين وجماعة فيينا او « دائرة فيينا » بوجه عام وغيرهم من الفلاسفة الذين يؤمنون بأهمية « تحليل اللغة من اجل ايضاح المشاكل الفلسفية واطراح الزائف منها » ، وذلك على اساس ان الغاية من الفلسفة « ليست اكتشاف حقائق لم نكن نعرفها من قبل بل ايضاح ما نعرفه من قبل . ومن اهم وسائل هذا الايضاح تحليل اللغة » . ومع ان السائدين معظم المشتغلين بهذه الامور ان ثمة علاقة متينة بين الفكر واللغة وان اللغة هي وسيلة للتعبير عن العواطف والافكار ، او بالاحرى توصيلها للآخرين عن طريق الاصوات الكلامية التي تتجمع في اشكال مختلفة مؤلفة الكلمات ، وان هذه الاصوات الكلامية هي رموز تصدر بطريقة ارادية بحيث تحمل في طياتها معاني معينة ومحددة ومتفق عليها ، فان الدكتور بدوي في دراسته عن « اللغة والمنطق في الدراسات الحالية » لا يذهب مذهب بعض الغلاة الذين يرون ان اللغة ليست الا « مرآة ينعكس عليها الفكر ، أو اداة عاكسة للفكر ، او مستودعا للفكر المنعكس ، او وسيلة لتجسيم الفكر والتعبير عنه » كما يقول المرحوم الدكتور محمود السمران في كتابه القيم عن « اللغة والمجتمع رأي ومنهج »(٣) . وانما هو يبدي بعض التحفظات حول هذا الموضوع ، فيذكر في خاتمة الدراسة ان « اللغة وان كانت اداة الفكر فانها لاتخضع دائما لمبادئه ، بل تكسرها احيانا عن عمد ، واخرى عن الصور غير واع » . ثم يقرر في آخر عبارة من مقاله نتيجة لاتخلو من التحدي حين يقول ان « اللغة اداة ، والاداة ينبغي الا تتحول الى غاية ولا ان تتعارض مع سيدها وهو الفكر او المنطق » .

• • •

وعلى اى حال فانه على الرغم من ارتباط الفكر واللغة معا بقوة ، واعتبار اللغة اهم وسيلة يمكن بها التعبير بدقة وبطريقة منهجية مطردة عن الفكر ، وعلى الرغم من أنه بدون اللغة سيكون من الصعب الاحتفاظ بالفكر واستعادته ونقله للآخرين ، فان هذا لايعني ـ على ما يقول وايتهيد A.N. Whitehead في كتابه Modes of Thougt(٤) ان اللغة هي جوهر الفكر وماهيته . فكثيرا ما تقصر اللغة عن التعبير عن الافكار من ناحية وعن العواطف والانفعالات من الناحية الاخرى . ومن هنا لم تكن اللغة بالمعنى الدقيق للكلمة او لغة الكلام هي اللغة الوحيدة التي يعرفها الانسان ، وانما هناك الى جانبها لغات « اخرى غير كلامية تستخدم هي ايضا للتعبير والتوصيل » . ومع التسليم بأن الالفاظ والكلمات تستطيع ان تبلور التفكير وان تضفي على الصور الذهنية المجردة (التي كثيرا ما تكون باهتة ومبهمة وغامضة) كثيرا من الدقة والوضوح والتحديد ، فان هذا لا يعني استحالة التفكير بغير اللغة الكلامية . فثمة موضوعات كثيرة يمكن معالجتها

---

(٢) (Ernst Cassirer; **An Essay on Man,** (1944), Doubleday, N.Y. (N.D.) P. 163

(٣) الطبعة الاهلية ـ بنغازي ١٩٥٨ ص ٥

(٤) ص ٣٦

بدون استخدام الكلمات والالفاظ كما هو الحال حين يفكر المرء مثلا في حل مشكلة رياضية معقدة. ومن الواضح ان ما نسميه بالتفكير الكلامي او التفكير عن طريق الالفاظ ver al thinking لا يلعب الا دورا ثانويا عند علماء الرياضيات ، على الاقل في المرحلة الحاسمة من عملية الخلق . وثمة ما يدل على ان ذلك يحدث ايضا في فروع العلم الاخرى عند العلماء المفكرين ذوي الاصالة . فليس التفكير في كل الاحوال مرادفا للغة . ولو كان كل التفكير منحصرا في اللغة والكلام والالفاظ ومرتبطا بها ارتباطا عضويا لما صح ان تدخل اينشتاين مثلا في عداد المفكرين . وكما يقول وودورث Woodworth وهو يلخص الموقف في براعة في كتابه الكلاسيكي عن « علم النفس التجريبي » : فاننا « كثيرا ما نحتاج الى الابتعاد عن الكلام حتى نستطيع التفكير بوضوح » . بل وكثيرا ما كان العلماء يقولون انهم لكي يتمكنوا من الخلق والابداع كان يتحتم عليهم من حين لآخر ان يرتدوا من الكلمة الى الصورة ، ومن الرمزية اللفظية الى الرمزية البصرية ، visual symbolism « التي تعتبر وسيلة للتفكير أقدم بكثير من التفكير اللفظي او الكلامي » على ما يقول كيسلر (٥) فالاشارات والعلامات والرموز البصرية حتى على ما يقول رومان جاكوبسون Roman Jakobson سند قوى للتفكير . واللغة بمعناها الدقيق هي اهم نسق من العلامات يساعد التفكير في عملية الاتصال بوجه خاص . الا ان التفكير الباطني او الداخلي وبخاصة التفكير الخالق ، يستخدم انساقا ونظما أخرى من العلامات تتميز بأنها أكثر مرونة من اللغة واقل منها خضوعا للمعايير والمقاييس ، كما انها اكثر قابلية للتطويع بالنسبة للتفكير الخالق ، لأنها تتيح مجالا اوسع وافسح للحركة.

وهذا معناه ان الانسان يستطيع ان يفكر بالصور فقط دون الكلمات والالفاظ ، وان يفكر بالاشكال والنماذج والاشارات والرموز ، اي انه يملك القدرة على التفكير بأكثر من طريقة وان كان التفكير يشير في العادة ضمنا الى الرموز اللفظية . وليست الالفاظ في آخر الامر على اية حال رموزا ، وليست اللغة ذاتها ايضا الا نسقا من تلك الرموز . وثمة حالات كثيرة لاشخاص فقدوا بعض حواسهم كالسمع والقدرة على الكلام ولم يمنعهم ذلك من التعبير عن انفسهم وافكارهم ومشاعرهم بأساليب مختلفة . ويذكر لنا الدكتور عبد الحميد يونس في مقاله عن « اللغة الفنية » بعض هذه الحالات من مشاهير الفنانين والكتاب مثل بيتهوفن وهيلين كيلر دون ان يمنعهم ذلك من الانتاج الفني والادبي.

ومشكلة التفكير والتعبير في صور غير كلامية تعالج من زاويتين مختلفتين في مقال الدكتور محمد واصل الظاهر عن « رياضيات العصر » ومقال الدكتور عبد الحميد يونس عن « اللغة الفنية » . فالرياضيات هي « لغة العلم » ، وعلى الاخص العلم الحديث ، كما انها من أقدم فروع المعرفة ، ويعتبرها الكثيرون من الكتاب الذين اهتموا بتصنيف المعارف الانسانية اساسا لكل معرفة علمية اخرى مثلما فعل اوجيست كونت August Gomte في تصنيفه الشهير للعلوم الذي ضمنه كتابه عن « دروس في الفلسفة الوضعية Cours de Philosophie Positive وربما كان السبب في ذلك هو بساطة الرموز الرياضية وحيادها ، ان امكن استخدام هذا التعبير ، وبالتالي خلوها وتجردها من الطابع الذاتي الشخصي الذي يصبغ الكلام العادي المعبر عن التفكير الفردي . ومن هنا كان عالم الرياضيات يفضل دائما الاعتماد على المعادلات والرموز الرياضية مثلا لبعدها عن الاحكام ومن حالة الشخص الوجدانية . فالمرء ، على ما يقول سيميون بوتر Simeon Potter لا يضحك ولا يبكي حين يعرف ان مكعب الرقم ٥ يساوي ١٢٥ ، ويتقبل ذلك على

(٥) (Koestler, op.cit,p. 172-173

انه حقيقة علمية لا تثير فيه اية انفعالات (٦) ومن هنا اصبحت الرياضيات لغة العلم الموضوعي الذي يحاول بقدر الامكان التنزه عن الذاتية والشخصية والفردية البحتة . وقد حرص الدكتور محمد واصل الظاهر على ان يؤكد في عبارة سريعة موجزة ان « طبيعة الرياضيات حضارية في الاصل » ، وان يبرز الجهود التي بدأتها مجموعة من الرياضيين تحمل اسم بورباكي Bourbaki لان تعرض « الرياضيات العصرية كبناء منطقي موحد مستند على مصادرات (أو موضوعات او مسلمات) محدودة وواضحة » ويرى ان هذه المحاولات التي تبلورت في عدد من الكتب القيمة التي تعتبر من أروع ما كتب في عصرنا الحاضر عن الرياضيات سوف تؤثر تأثيرا عميقا في الحضارة البشرية باسرها ، وان فهم الأسس التي يقوم عليها كثير من العلوم الآن يحتاج الى « دراسة طبيعة الرياضيات المعاصرة ومعرفة الأسس التي تقوم عليها واللغة التي تستخدمها والوسائل التي تتبعها » . وهذا هو السبب في ان المؤلف يقتصر في بحثه على دراسة نظرية المجموعات وطريقة المصادرات ، على اساس ان الرياضيات تستخدم النظرية الاولى لغة في التعبير ، بينما تتخذ من الثانية اسلوبا في البحث والدراسة في اغلب الاحيان .

ورغم ان الدكتور عبد الحميد يونس يتكلم عن « اللغة الفنية » ويحاول أن يرصد علاقة اللغة بالفن فانه يسلم في الوقت ذاته بان الفن يتوسل باكثر من وسيلة وانه « يتجاوز اللسان الى الاشارة والحركة والايقاع وتشكيل المادة » ، وهي كلها وسائل تفترق وتجتمع في كل تعبير انساني فني على ما يقول . واختلاف وسائل التعبير وتشعبها يشبهان الى حد كبير اختلاف اللهجات وتشعبها من اللغة ، اى ان وسائل التعبير كلها تتفق فى آخر الامر في المصدر والسياق التاريخي والوظيفة ، وبذلك يمكن الكلام عن لهجات داخل اللغة الفنية ، احداها تتوسل بالكتلة او اللون والخط ، بينما تتوسل اخرى بالكلمة وثالثة تتوسل بالصوت او اللحن ، ورابعة تتوسل بالحركة او الاشارة . ولكن كل هذه اللهجات تخضع لقانون واحد وتشترك في مقومات رئيسية معينة بحيث يمكن استخدام مصطلحات احدى اللهجات في الحكم على لهجة اخرى وتقويمها ، كما هو الحال حين نستعمل مصطلح « الايقاع » في فنون التشكيل وفنون التمثيل والحركة ، او كما هو الحال حين نستخدم بعض الالفاظ التي تدل على البناء او التركيب لكل هذه اللهجات الفنية وهكذا . الا ان هذا يثير المشكلة التي طالما عرض لها الباحثون في مجال اللغة والفكر ، ونعني بها مدى امكان الترجمة الدقيقة من لغة لأخرى (وبخاصة اذا افترضنا كما يعتقد البعض ان اللغة هي جوهر الفكر وماهيته) ، وبالتالي مدى امكان ترجمة اثر فني يصطنع وسيلة معينة بالذات الى اثر فني آخر يصطنع وسيلة اخرى . والواقع ان العلماء الذين يقولون بأن اللغة هي الفكر ويربطون بينهما ربطا عضويا يرفضون امكان الترجمة ، ليس من لغة لأخرى فحسب ، وانما من جملة لأخرى في داخل اللغة الواحدة . ويبدو ان هذا الموقف يظهر ايضا بكل دقائقه فيما يتعلق باللغة الفنية حيث تنقسم الآراء الى قسمين متعارضين تماما ، وان كان يبدو ان المغالاة في الفصل والتمييز بين « اللهجات الفنية » يلقى المعارضة ذاتها ، خاصة وانها كلها لهجات للغة واحدة ، على اعتبار ان « الفنون تصدر عن لغة واحدة او اصل لغوي واحد تنتظمه حركات الجسم الانساني » . فاللغة الفنية في واقعها الانساني « حركات مثلما ان الالفاظ مجموعة من الحركات ، وهذا هو الأساس الذى يجب ان تقاس اليه الترجمة من شكل فني الى شكل آخر » . واهم

---

(٦) (Potter, **Language in the Modern World**, Pelican, London 1968, p. 169)

ما في الموضوع كله هو ان اللغة الفنية التي تتوسل بجميع وسائل التعبير لتمتع بقدرة هائلة على التحرر من حدود الزمان والمكان، او حدود الاقليم والعصر، والخروج على ظاهرة اللسان ومصطلحاته. فهي تتجاوز المظهر الحسي الى رموز ومصطلحات اعمق بكثير مما يعتقد معظم الناس. فالحان بيتهوفن «لا تحكي صوراً سمعية فحسب ولا تنقل احاسيس ومشاعر فقط، ولكنها تحمل افكارا وتأملات جعلت صاحبها علما على الابداع الفني المستكمل لمقوماته». والشيء نفسه يصدق بشكل ما على هيلين كيلر العمياء الصماء الخرساء التي استطاعت ان تحقق لنفسها مكانة معينة في عالم الكتابة والادب بل والخطابة ايضا. ومهما يكن من شيء فقد اخذت اللهجات الفنية المختلفة تتقارب بفضل وسائل الثقافة الجماهيرية المختلفة لتكون اداة لتوحيد الانسان في كل المجتمعات، ولتزيد من روابط الأخوة والشعور بالانتماء الى انسانية واحدة متكاملة.

• • •

ولسنا نزعم ان الدراسات الخمسة التي يتضمنها هذا العدد من المجلة تتناول رغم تنوعها كل النواحي التي يمكن معالجتها في موضوع الفكر واللغة. بل اننا لم نقصد منذ البداية ان نحيط بكل هذه النواحي، فهي اشد تعقدا وتعددا وتشعبا من ان نحيط بها في عدد واحد من اعداد المجلة. ولكن هذه الدراسات تعالج مع ذلك نواحي لها اهميتها في هذا الموضوع الصعب الطريف، وتنبه الأذهان الى تشعب الميدان والى الحاجة الى بذل كثير من الجهود لسبر اغواره، والى ضرورة توفر العلماء والكتاب من مختلف فروع التخصص، وبخاصة في العلوم الانسانية، على دراسة جوانبه العديدة لالقاء مزيد من الضوء على اللغة بعامة وعلاقتها بالفكر بخاصة. فلم تعد الدراسات اللغوية الآن وقفا على علماء اللغة، وانما اتسع نطاق البحث فيها اتساعا كبيرا مما يستدعي اسهام البحاث في مختلف التخصصات وفروع المعرفة...

من المأثور عن السياسي الفرنسي الشهير كليمانصو Clemanceau انه كان يقول: ان الحرب أهم واخطر من ان تترك للجنرالات والعسكريين. كذلك يمكن لنا ان نقول بالمثل: ان اللغة أهم واخطر من ان تترك للغويين.

احمد ابو زيد

* * *

أحمد أبوزيد

حضارة اللغـــة

قصة اللغة هي قصة الحضارة الانسانية . والحضارة لا تنعكس بوضوح في شيء مثلما تنعكس في الكلام واللغة بحيث يذهب بعض الكتاب الى القول بان كل ما قد يظهر في لغة مجتمع من المجتمعات من نقص او قصور هو دليل قاطع على مدى تخلف ذلك المجتمع في ركب الحضارة . فالخبرة الانسانية المتراكمة على مدى الزمن تنعكس في اللغة وتجد تعبيرا لها فيها ، سواء اتخذ ذلك التعبير شكل الكلام العادي او الكتابة المعروفة اوالرسوم والنقوش التصويرية التي تركها الانسان المبكر على جدران الكهوف او حتى في الانجازات الفنية المختلفة من معمارية أو موسيقية او حركية كالرقص والتمثيل الصامت ، ما دامت كلها تترجم في آخر الامر الى الفاظ وتصورات ومفهومات وما دامت تعبر عن افكارنا ومشاعرنا وتنقلها الى الآخرين . فاللغة حتى في معناها الضيق الرقيق الذي يقتصر على الكلام والكتابة عنصر اساسي في حياة البشر ، اذ بدونها يصعب قيام الحياة الاجتماعية المتماسكة المتكاملة وبالتالي يستحيل قيام الحضارة بكل ما تعنيه هذه الكلمة من نظم اجتماعية وانماط ثقافية وقيم اخلاقية ومبادىء ومثل بل وحياة مادية ومخترعات ، لانها هي أداة التفاهم الذي هو أساس التعاون بين افراد الجماعة . وهذا كله قد يغري المرء بان يتساءل عما كان يحدث لو ان الانسان لم يعرف اللغة ، وعما عسى ان يحدث لو اختفت لغات البشر من الوجود !

وقد يكون من الصعب الوصول الى جواب شاف ومحدد لمثل هذه التساؤلات ، ومع ذلك فقد يمكن القول ببساطة ان كل ما امكن للانسان انجازه خلال تاريخه الطويل ــ او خلال جزء كبير منه على الاقل ــ لا بد ان يختفي ويزول من الوجود اذا اختفت اللغة . وقد يعجز الكثيرون عن تصور مثل هذا الوضع لاننا درجنا على ان نفكر ونتكلم ونعبر عن افكارنا بالكلام بحيث اصبحت اللغة ــ

وليس مجرد الكلام او اخراج الاصوات ـ تبدو لنا مسالة تلقائية او آلية او عملا طبيعيا كالتنفس او اختلاج العين، وذلك نظرا لان اللغة تؤلف جزءا هاما وحيويا من حياتنا اليومية ومن مناشطنا العادية ، بينما هي في واقع الامر ابعد ما تكون عن الآلية او التلقائية او الغريزة . فالطفل يتعلم اللغة ، وهو امر يحتاج الى كثير من الوقت والجهد والعناء . بل ان الرجل يظل خاضعا لهذه العملية الطويلة الشاقة طيلة حياته وعن طريقها يكتسب مصطلحات جديدة وتزيد ثروته من الالفاظ ومفردات اللغة وتتفتح امامه ابواب جديدة وميادين رحبة من المعرفة نتيجة لازدياد خبراته واتصالاته بالناس من ناحية، وتعقد الحياة الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية في المجتمع الذي يعيش فيه من ناحية اخرى . ومع صعوبة تقدير الدور الرئيسي الذي تلعبه اللغة في سلوكنا الاجتماعي حق التقدير فانه يمكن القول انه لولا اللغة لما كانت هناك كتابة اواي وسيلة منهجية منظمة ومستمرة للاتصال والتفاهم ونقل الافكار المجردة بمثل هذه الدقة . وهذا من شانه ان يضع قيودا شديدة على امكانيات التعلم ، مما يضطر في آخر الامر الى ان نتعلم عن طريق التجربة والخطا وعن طريق ملاحظة سلوك الآخرين وافعالهم ومحاكاتها تماما مثلما تفعل الحيوانات الاخرى . وسوف يترتب على ذلك بالضرورة اختفاء تاريخ الانسانية كله واندثاره . اذ لن تكون هناك وسيلة دقيقة ومختصرة لتسجيل الاحداث ورواياتها وتناقلها عبر الزمن ، بل لن تكون هناك وسيلة لاحياء الماضي واعادة التجارب القديمة وتوصيلها للآخرين فضلا عن نقل افكارنا الخاصة وآرائنا الذاتية للغير ومشاركة هؤلاء الغير في العمليات العقلية التي تدور في اذهانهم . بل ومن المحتمل ان نعجز حتى عن التفكير بالمرة . وذلك لو قبلنا ما يقوله بعض علماء النفس من ارتباط الفكر ذاته باللغة وان عملية التفكير هي في حقيقتها وجوهرها نوع من الحديث الى النفس او الذات . كذلك سوف يختفي من المجتمع ـ كما يقول بعض علماء الاجتماع والانثربولوجيا الذين تعرضوا لهذه المشكلة ـ كل عمل تعاوني مهما كان بسيطا ، اذ لن تكون هناك حينئذ اي وسيلة لوضع خطة لمثل هذا العمل وشرحها للآخرين ثم توجيه اعمال المشتركين في تنفيذها وتنسيق جهودهم لانجازها . والاهم من هذا كله هو ان المجتمع بغير لغة لن تكون لديه وسيلة لضمان الاستمرار والتماسك الاجتماعي الذي يلزم ـ مع التعلم ـ لخلق الثقافة والحضارة . وهذا كله معناه ان المجتمع الانساني سوف يكون اشبه بتجمعات القردة العليا التي تشبه في تكوينها الجسمي بناء الجسم البشري والتي تتعلم من التجارب والخبرات السابقة وتستطيع استخدام بعض الآلات والادوات ولكنها تعجز عن أن تصل في ذلك كله الى المستوى الذي يصل اليه الانسان ، والتي تفتقر على اية حال الى اللغة والى الحضارة .(١)

وهذا يعني افتراض وجود علاقة قوية بين اللغة والحضارة او الثقافة . . . ولقد درج الكتاب على الكلام عن « لغة الحضارة » وكيف ان حضارة معينة بالذات تجد لها تعبيرا واضحا وصادقا من الفاظ ومصطلحات اللغة السائدة في المجتمع الذي توجد فيه . فمفردات اللغة والاساليب والتصورات وبناء الجملة والتراكيب اللغوية والتشبيهات والاستعارات وما الى ذلك في المجتمع الصناعي الحديث الذي يتميز بتعقد نظمه الاجتماعية والاقتصادية وبشعور اعضائه بفرديتهم الذاتية ، تختلف اختلافا جذريا عن مفردات اللغة وبنائها واساليبها في المجتمع البدوي القبلي الذي يعيش على الرعي والترحال والذي يرتبط الفرد فيه ارتباطا وثيقا بالجماعة القبلية التي ينتمي اليها

(١) انظر في ذلك : Hoijer, H.L.; "Language and Writing" in Shapiro, H. (Ed.) : Man, Culture and Society, Oxford University Press, N.Y., 1960, pp. 196 — 7, Pei, M.; The Story of Language, Mentor Books, N.Y. 1960, pp. 161—66.

بحيث تكاد شخصيته تفنى وتذوب تماما فى تلك الجماعة . وهذه مسألة كثر الكلام فيها . ولكن الموضوع الذى نعرض له هنا يدور على العكس من ذلك حول فكرة « حضارة اللغة » وهي فكرة مستعارة من عبارة عارضة وردت فى محاضرة للفيلسوف الرياضي الشهير الفرد نورث وايتهيد Alfred Northe Whitehead ونشرها فى كتاب بعنوان « انماط الفكر Modes of Thought (٢) » واستخدام هذا التعبير عنوانا لهذه الدراسة واتخاذه موضوعا لها يعني التسليم منذ البداية بان ثمة حضارة معينة هي حضارتنا الانسانية يرتبط وجودها ارتباطا قويا باللغة بحيث يمكن القول انه لولا وجود اللغة لما قامت هذه الحضارة ، او لظهرت حضارة اخرى من نوع مختلف عن حضارتنا المعروفة . فالجنس البشرى يمتاز على بقية الكائنات العضوية الحية ـ بما فيها القردة العليا التى تعتبر اقرب هذه الكائنات العضوية الينا ـ بالفكر واللغة . وعلى الرغم من ان القردة العليا بالذات تعيش فى تجمعات يتميز بعضها بكبر الحجم ، وعلى الرغم من قدرتها على تعلم بعض الحركات ومحاكاة بعضها ، فانها تفتقر الى اللغة والى الحضارة بالمعنى الذى نفهمه نحن من هاتين الكلمتين . وعلى ذلك فان دراسة اللغة باعتبارها عاملا من عوامل الحضارة ومحاولة التعرف على خصائص تلك الحضارة سوف تستدعي التعرض لكثير من الامور المعقدة التى تتصل بعدد من فروع التخصص المختلفة ، اذ لا بد من ان نعرض لنشأة الاتصال فى المجتمع الانساني بتلك التى نجدها فى بعض المجتمعات الاخرى شبه الانسانية ، كما سوف تتطلب منا محاولة التعرف على وظائف اللغة وعلاقتها بالثقافة وانفراد الانسان بهما ونحو ذلك من الموضوعات المتشعبة المعقدة التى لم يصل العلماء فى بعضها على الاقل الى راى قاطع ونهائي رغم كثرة ما كتب فيها .

(١)

ولعل اول واهم حقيقة يمكن تقريرها عن اللغة هي عموميتها وانتشارها فى كل المجتمعات الانسانية المعروفة فى مختلف مراحل التاريخ والتطور . واذا كان الشك ينتاب بعض علماء الاجتماع والانثربولوجيا حول وجود بعض الظواهر الاجتماعية الاخرى كالدين او الاسرة عند الشعوب « البدائية » البسيطة التى تحتل مكانة دنيا من السلم التطورى ، بل ويذكرون بالفعل اسماء بعض القبائل التى لا تعرف (فى اعتقاد هؤلاء العلماء ـ وهو اعتقاد خاطىء) الدين او الحياة العائلية فليس هناك دليل واحد على وجود جماعة انسانية واحدة ـ مهما بلغت من التاخير ـ لا تعرف اللغة فى صورتها الكلامية على الاقل . فاكثر الشعوب تأخرا او تخلفا وبدائية مثل جماعات البوشمن الذين يعيشون فى جنوب افريقيا يستخدمون فى حديثهم لغة على درجة من الرمزية لا تقل باى حال ـ على ما يقول ادوارد سابير ـ عن رمزية اللغة التى يستخدمها الرجل الفرنسي المثقف (٣) . فاللغة بمعناها الدقيق ظاهرة ينفرد بها الانسان عن بقية الكائنات العضوية الحية التى لا تملك وسيلة رمزية حقا للتعبير عن مشاعرها وافكارها ـ ان صح استخدام هذه الكلمة الاخيرة . وكما يقول آرثر كيسلر فى كتابه الطريف « العفريت فى الآلة » ان ظهور اللغة الرمزية ـ فى صورتها الكلامية اولا ثم فى صورتها المكتوبة او الكتابة ـ يمثل اهم عنصر من عناصر التمييز بين الحيوان والانسان ، وان كان ذلك لا ينفي وجود وسائل اخرى للاتصال عند بعض الحيوانات « الاجتماعية » عن طريق الاصوات والحركات التى يبدو ان لها مدلولا معينا عند

---

(٢) Whitehead, A.N; Modes of Thought (1938); The Free Press, N.Y. 1968.

(٣) Sapir, E.; Language, Harcourt Brace, N.Y. 1921, pp. 21—3

افراد النوع الذى يستخدمها،الا ان هذه الاصوات والحركات لا ترقى الى مرتبة اللغة ، فهي في عمومها وسائل غير لغوية وعلى درجة عالية مـن البساطة والرتابة . فالنحل مثلا يتبادل الرسائل عن طريق الرائحة والرقص في الخلايا . كما ان بعض الحيوانات تتبادل الرسائل عن طريق اطلاق اصوات معينة بحيث يستخدم بعض الكتاب لذلك اسم « لغة النباح » أو « لغة الصهيل » وما اليها . ويصل هذا النوع من « التعبير » بالاصوات ذروته عند بعض القردة العليا التى تستطيع ان تحذر بعضها بعضا من اقتراب الخطر او ترشد بعضها بعضا الى مناطق توافر الطعام وما الى ذلك . (٤)

ولكن اذا كان الامر كذلك ، فهل هذا يعني ان اللغة كانت دائما احدى الخصائص الاساسية المميزة للانسان منذ اقدم مراحل التطور وانها كانت موجودة عند الادميات المبكرة ـ مثل انسان كرومانيون Cro Magnon المعروف ان بعض هـذه الادميات الاولى كانت تعرف الفن التصويرى او التسجيلي وانها استطاعت عن طريق الرسوم والنقوش البدائية التى كانت تنقشها على جدران الكهوف من ان تتبادل الرسائل وتسجل الاحداث وان تعبر عما يدور في اذهانها . ولكن هل تعتبر تلك الرسوم بمثابة محاولة اولية لها معناها ودلالتها كوسيلة للاتصال وتوصيل الافكار والمشاعر قبل ان تظهر اللغة الكلامية (٥) .لا شك انه من الصعوبة بمكان الوصول الى راى حاسم وقاطع ونهائى في ذلك نظرا لقلة المعلومات التى لدينا عن هـذا الموضوع . فوجود مثل هذه الرسوم والنقوش قد يكون بديلا للكتابة بمعناها الحالي ولكن من الصعب القول انه كان بديلا عن الكلام او ان الانسان المبكر لم يكن يستطيع التفاهم وتبادل الراى الا عن طريق التصوير والرسم . والذى يهمنا هنا هو ان الانسان هو الكائن الوحيد الذى عرف اللغة ووسائل الاتصال اللغوية ، وان له في تركيبه البيولوجي نفسه ما يساعد على ظهور اللغة والكلام وليس مجرد اصدار الاصوات التى يشترك فيها مع بقية هذه الكائنات . فالانسان يتميز على الكائنات العضوية الحية الاخرى بكبر حجم مخه بالنسبة لحجم جسمه ، ومخ الانسان الحديث او الانسان العاقل homo sapiens اكبر بكثير من مخ الادميات الاخرى فضلا عن امخاخ القردة العليا وبقية الحيوانات . وتعتبر هذه الميزة هي العامل الرئيسي الذى ساعده على ان يقيم ثقافة خاصة به ، وذلك بالاضافة الى بعض المميزات والخصائص الفيزيقية الاخرى مثل قدرة الاعصاب على التحكم بدقة في عضلات اللسان والحنجرة مما يساعد على نشأة الكلام المفصل ذى المقاطع المتميزة ، وذلك فضلا عن وجود نوع من التناظر والترابط بين الاحساسات العضلية الناشئة عن حركة هـذه الاعضاء وحاسة السمع . ويبدو ان اسلافنا الاوائل ، حتى انسان الصين Sinanthropus او انسان بكين Peking Man وانسان جاوة الذى يعرف باسم الانسان المنتصب القامة Pithecanthropus وامثالهم من الاعضاء المبكرين في العائلة البشرية كان في استطاعتهم عموما الكلام . فالاختلافات الواضحة في مخ الانسان عن امخاخ القردة العليا لم تمس جهازه العصبي بشكل اكثر مما تجده عندها، ترتبط كلها بوجود اختلافات او تعديلات في طريقة ارتباط حركات عضلات اللسان بشكل غير معهود في القردة العليا او حتى اى نوع آخر من « الادميات » . وقد لعبت هذه الخاصية التشريحية دورا هاما حتى تمكن الانسان من التحكم في الاصوات التى يصدرها وتنويع هذه الاصـوات اكثر مما يستطيعه اى حيوان آخر . كذلك يتميز الانسان بقلة غرائزه المرونة . ويذهب البعض في ذلك الى ان غرائز الانسان هي في الاغلب ميول عامة جدا ، ولذا كان يتعين على العقل البشري ان « يتعلم بالتجربة الاستجابات المناسبة للمواقف المختلفة . وعملية التعلم تتم جزئيا بمساعـدة الابوين كما هو الحال في كل الثدييات ، ولكن

Koestler, A.; The Ghost in the Machine, Hutchinson, London 1967, p. 19. (٤)

Pei, op. cit., p. 10 (٥)

الانسان ينفرد عنها بأن عملية التربية عنده يتم تنفيذها وانجازها ليس فقط عن طريق القدوة والمثل بحيث يقلد الابناء آباءهم ، بل وايضا عن طريق القواعد والمبادىء العامة المجردة التي يمكن نقلها وتوصيلها للاجيال التالية ، عن طريق الكلام الذي لم يكن ليتيسر لولا ذلك التركيب الفيولوجي الخاص بالانسان والذي يتمثل ـ في هذا المجال بالذات ـ بتركيب اللسان والحنجرة والجهاز العصبي . » (٦)

ومن المحتمل ان الكائنات البشرية القديمة التي انحدر الانسان العاقل منها كانت تعيش في جماعات تشبه الجماعات الحيوانية الموجودة الآن ، بمعنى انها لم تكن تنسق اعمالها الا بقدر ضئيل كما ان كلا منها كان يعمل على حدة في الاغلب الا فيما يتعلق بالعناية بالصغار وحين تضطرها الظروف لذلك ، وبخاصة حين يتهددها خطر خارجي . وقد اقتضت ظروف الحياة وبخاصة في مرحلة الصيد والقنص التي مر بها المجتمع الانساني وهي مرحلة مبكرة من حياته الى ازدياد التعاون بين أفراد الجماعة وظهرت اللغة بذلك ـ على ما يقول العلماء التطوريون ـ كأداة لتسهيل العمل التعاوني . ومع ذلك فان من الصعب القول بان التعاون هو السبب الوحيد في نشأة اللغة ، لان كثيرا من الجماعات الحشرية يقوم بينها نوع من التعاون الوثيق دون ان يكون لديها لغات ، وان كان التعاون عندها يقوم على اسس مختلفة عما نجده في المجتمع الانساني ، لان الناس لا يولدون للقيام بأدوار محددة بالذات وانما يتعلمون سلوكهم من المجتمع ، وتقوم اللغة بدور هام جدا في هذا المجال . (٧)

ولقد اجريت ثلاث محاولات على الاقل خلال التاريخ لعزل بعض الاطفال الصغار قبل ان يبدأوا الكلام وذلك للتعرف على ما اذا كان في استطاعتهم خلق لغة خاصة بهم ، وبالتالي التأكد مما اذا كانت اللغة ظاهرة غريزة تلقائية . وقد قام بأولى هذه المحاولات الثلاثة المعروفة بسماتيك فرعون مصر ، وقام بالثانية فردريك الثاني في صقلية عام ١٢٠٠ ميلادية ، وقام بالثالثة الملك جيمس الرابع في اسكتلنده حوالي عام ١٥٠٠ ميلادية . وربما كانت هناك محاولات وتجارب أخرى غير معروفة او غير مشهورة تماما ، ولكن يوجد الى جانب ذلك قصص عديدة حديثة نسبيا عن اطفال نشأوا بين القردة او الذئاب او الكلاب او الغزلان ، وكل هذه القصص والمحاولات لمعرفة نشأة اللغة لا تضيف شيئا الى معلوماتنا سوى ان هؤلاء الاطفال الذين لم يتعلموا منذ صغرهم اللغات الانسانية ، لم يلبثوا ان تقبلوا تلك اللغات بسهولة ويسر بعد ذلك حين اتصلوا بالناس ، وهو أمر لا يمكن للحيوانات التي كانوا يلعبون معها ان تفعله على ما يقول ماريون بيى Marion Pei . (٨) وربما كان ذلك دليلا على تكيف الاجهزة الصوتية عند الانسان لتقبل اللغة والكلام . انما المهم هنا هو أن اصوات الحيوانات ـ سواء اعتبرناها « لغات » أم لم نعتبرها كذلك ـ تتميز بالرتابة وعدم التنوع او التغير . فالكلاب كانت تنبح دائما وكذلك كانت القطط تموء منذ اقدم العهود مثلما تفعل الآن . وصحيح ان بعض الشراح الاغريق المتأخرين شبهوا صوت الغنم بالحرف اليوناني الذي له قيمة حرف (الباء) ، الا ان الحروف اليونانية ذاتها تغيرت ولم يتغير صوت الغنم . وعلى العكس

(٦) Childe, E. Gordon; Man Makes Himself, Fontana Library, Collins, London 1966, pp. 26—8.

(٧) Heijer, in Shapiro (ed): op. cit., pp. 201—202

(٨) Pei., op. cit., p. 16

من ذلك فان اللغة الانسانية تكشف عن درجة عالية جدا من التنوع ، سواء في الزمان او المكان ، ويعتبر النشاط والتغير هما جوهر اللغات الحية.(٩)

* * *

والرأي السائد عند الغالبية العظمى من الكتاب وبخاصة علماء الانثربولوجيا ، هو ان اللغة قديمة قدم الانسان وانها ظهرت بظهوره ، والذاكان بعض انصار المدرسة التطورية يذهبون الى القول بان الانسانية مرت بمرحلة لم تكن تعرف فيها اللغة، فانهم يقيمون ذلك على اساس تخميني بحت حتى يتفق رايهم مع النظرية التطورية العامة التي ترى أن الاشياء تبدأ بداية بسيطة جدا ثم تتدرج في التعقيد بحيث تصل الى ماهي عليه الآن . ومع ان العلماء التطوريين اسدوا خدمات جليلة لدراسة اللغة من الناحية التطورية المبسطة فليس هناك ما يسند زعمهم بان المجتمع الانساني مر بمرحلة لم يعرف فيها اللغة ، بل اننا نجد على العكس من ذلك ميلا شديدا واضحا الى تأكيد ظهور اللغة مع نشأة المجتمع ، وان اللغة كانت ملازمة لظهور بقية ملامح الثقافة القديمة مثل اختراع النار او شطف الصوان ان لم تكن أقدم منها ـ وهذا هو الاغلب ـ لان مثل هذه المظاهر الثقافية والاختراعات المختلفة لم تكن لتظهر لولا وجود اللغة التي هي اداة للتعبير والتفاهم . (١٠) لتكوين وعلى ذلك فالارجح أن الانسان عرف الكلام في الوقت ذاته الذي خطا فيه اولى خطواته وتكوين تقليد ثقافي خاص وهذا يرجع الى مليون سنة تقريبا او اكثر . ويحاول بعض علماء الانثربولوجيا ان يدللوا على قدم اللغة ببعض الادلة غير المباشرة نظرا لانه ليس من السهل الاحتفاظ بالكلام ، لانه لايترك وراءه اثرا باقيا يمكن الرجوع اليه مثلما نرجع مثلا الى الادوات الحجرية . وكل الاثار والتسجيلات المكتوبة تعتبر من الناحية الانثربولوجية البحتة حديثة جدا لان الكتابة لم تظهر لاول مرة في تاريخ الانسان الا منذ خمسة آلاف عام تقريبا ، وكانت مقصورة حينذاك على عدد قليل جدا من المجتمعات . وكثير من اللغات الهندو اوروبية كالانجليزية مثلا لا يوجد لدينا عنها اية تسجيلات مكتوبة قبل القرن الثامن الميلادي ، بل ان اقدم كتابة عن اي لغة الهندو اوروبية ـ وهي لغة الانديك ريجفيدا Indic Regveda لا يرجع تاريخها الى اقدم من سنة ١٢٠٠ ق.م وبالمثل فاننا لانكاد نجد اية كتابات متماسكة في معظم اللغات السائدة عند المجتمعات « البدائية » الموجودة في الوقت الراهن . والمبرر الوحيد للقول بان اللغة كانت موجودة منذ اقدم عصور التكنولوجيا البسيطة في العصر الحجري القديم هو ان الثقافة حتى المادية منها لم تظهر الا حين عرف الانسان كيف (يرمز) الى الاشياء ، اي ان ظهور الثقافة ارتبط بظهور (الرموز) اذ بدون الرموز لا ترتفع الادميات الى مستوى اعلى بكثير من بعض القردة الحالية كالشمبانزي مثلا . والبقايا الاركيولوجية تدلنا على ان الانسان المبكر كان قادرا منذ البداية ـ اي منذ مليون سنة تقريبا ـ ليس فقط على استخدام الالات والادوات البسيطة بل وايضا ـ وهذا هو المهم ـ على نقل معرفته الى ذريته والى الاجيال التالية التي ادخلت عليها الكثير من التعديلات والتحسينات والاضافات ، وان كان هذا تم بطبيعة الحال ببطء شديد . (١١)

---

(٩) بل ان اللغات « الميتة » ذاتها قد تخضع هي ايضا للتغير كما هو الحال مثلا حين حاول الفاتيكان ان يدخل « موتوسيكل » وهي كلمة حديثة نسبيا ـ الى مفردات اللغة اللاتينية فاسماه Birto ignifero latice incita اي « عربة ذات عجلتين تسير بسائل يحمل النار » (في جوفه ـ النظر Loc. cit.

(١٠) Sapir, Language, op. cit., P. 23

(١١) Beals, R.L. & Hoijer, H.; An Intoodaction to Anthropology, Macmillan, N.Y. 1959, p. 573.

ومعظم الادلة التي يستشهد بها هؤلاء العلماء للتدليل على قدم اللغة مستمدة من اللغات الحديثة ، الى جانب ما سبق تقريره بالفعل من أننا لا نعرف اى شعب من الشعوب القديمة او الحديثة لم يعرف اللغة . ويمكن أن تلخص هذه الادلة (غير المباشرة) فى ان اللغات الحديثة الموجودة فى الوقت الحاضر فى العالم متعددة الى ابعد حدود التعدد وشديدة الاختلاف والتفاوت . ولسنا نعرف عدد اللغات الموجودة الآن بالفعل ولكن لابد انها تصل الى بضعة الاف . وكثير من هذه اللغات متصل بعضها ببعض مما يعني انها مستمدة من اصل واحد مشترك اقدم منها . وبذلك فانها تنتمي الى عائلات لغوية معينة . وهناك الآن – على مايقال – مئات من هذه العائلات اللغوية ، ومعظمها لا يعكس اى نوع من التشابه فيما بينها مما قد يدل على انه اذا كانت لها كلها اصل واحد (وهو مالم يثبت حتى الآن على اية حال) فلا بد من أن يكون ذلك الاصل قديما ثم اختفى بمرور الزمن . فوجود اللغة عند الجميع مع تنوع اللغات الحديثة لايعني – فى نظر بعض علماء الانثربولوجيا – سوى ان اللغة قديمة جدا . فاذا اضفنا الى ذلك كله ان اللغة تتغير فى العادة ببطء شديد فان التفاوت الكبير الذى نشاهده بين اللغات التي تنتمى الى عائلة لغوية واحدة يمكن ان يعتبر دليلا على قدم هذه اللغات ، لان مثل هذه الاختلافات لا يمكن ان تكون تمت الاخلال احقاب طويلة جدا من الزمن (١٢) .

ولقد شغل البحث من اصل اللغة ونشأتها اذهان الكثيرين من العلماء والكتاب . ويبدو ان المشكلة ترجع الى العصور الاولى للفكر الانساني حيث نجد عددا كبيرا من الاساطير القديمة تدور كلها حول أصل اللغة وتحاول أن ترد اللغة الى مصدر فائق للطبيعة او غيبى اعجازى ، وان الانسان تعلم اللغة على ايدى معلم الهى . وكان المظنون دائما ان حل مشكلة اصل اللغة سوف يؤدى الى حل كل الاشكالات الخاصة بها ، ويرجع الاهتمام بدراسة أصل اللغة ونشأتها الى علماء القرن التاسع عشر الذين كان يغلب عليهم الاتجاه التاريخي والتطورى فى مختلف مجالات البحث والمعرفة بقصد التعرف على الاصول الاولى للاشياء ، مثلما بحث داروين عن الاصل الاول للانواع فى كتابه العظيم المشهور . وكان السائد حينئذ ان التاريخ هو المفتاح الوحيد للدراسة العلمية للغة والكلام الانساني ، ولذا نجد معظم الانجازات الكبرى فى اللغة تأتى من جانب علماء لهم اهتمامات تاريخية لدرجة كانت تمنعهم من الاهتمام بأى اتجاه فكرى آخر ، وان كان هرمان بول Hermann Paul اثار الاعتراض بان البحث التاريخي وحده لايمكن ان يحل كل مشكلات اللغة الانسانية ، وان المعرفة التاريخية تحتاج الى ان تستكمل دائما بدراسة اللغة فى ذواتها كنسق متكامل . فلكل فرع من فروع المعرفة التاريخية ، على مايقول كاسيرر ، يوجد

---

(١٢) من الصعب تصنيف اللغات قديمها وحديثها فى حدود والفاظ ودرجات النمو والتطور . فليس ثمة لغات بدائية واخرى اكثر تطورا من ناحية البناء ، اذ لكل لغة من اللغات نسقها الواضح من الاصوات الكلامية Speech-sounds وهي أصوات محددة فى العدد ومتمايزة تماما فيما بينها واحدة عن الاخرى ، وتوضع هذه الاصوات بعضها بجانب بعض لتكوين كلمات وعبارات وجمل تبعا لقواعد معينة . ومن هذه الناحية فانه لا يوجد فارق بين اللغات عند كل الشعوب التى تملك ثقافات متفاوتة فى درجة التقدم . وفى ذلك تختلف اللغة عن بقية السمات الثقافية . يضاف الى ذلك ان لكل الجماعات – بصرف النظر عن مدى تطورها او تخلفها الثقافي – مفردات لغوية تكفي لاشباع حاجاتها ، واذا كان حجم هذه المفردات يتفاوت من لغة لاخرى فان هذا التفاوت هو تفاوت ثقافي وليس تفاوتا لغويا ، فقد يكون للجماعة المتخلفة ثقافيا حصيلة من المفردات اقل مما تجده فى المجتمعات المتقدمة ، ولكن قدرة هذه اللغات على استيعاب المفردات قدرة غير محدودة ، وذلك عن طريق الابتكار او الاستعارة من اللغات الاخرى كلما قامت الحاجة لذلك . واخيرا فان لكل اللغات نظاما محددا من قواعد اللغة التى هى باختصار عبارة عن ترتيب معقول للاصوات او مركبات الاصوات لعمل كلمات وعبارات وجمل ، وهذا الترتيب يتم حسب قواعد محددة فى كل اللغات وفى كل المجتمعات . انظر فى ذلك

Hoijer, H.; "Language and Writing" in Shapiro, op. cit, pp. 198-99.

جانب يعالج الظروف العامة التي تطورت تحتها الاحداث التاريخية وتبحث في العوامل التي تظل قائمة ومستمرة ولا تخضع للتغير، او على الاقل تقاوم التغيير في كل نواحي الظواهر الانسانية. يضاف الى ذلك ان علماء ذلك القرن كانوا يهتمون بالتفسيرات السيكولوجية الى جانب التأويل التاريخي. وواضح بأن هذين النوعين من التأويلات كثيرا ما يسيئان الى الدراسة البنائية المنهجية لاى لغة من اللغات، اذ لابد من أن تأتي الدراسة البنائية موضوعية الى حد كبير وغير متأثرة باية افكار سابقة حتى يمكن استخدامها بطريقة مجدية عند عقد المقارنات (١٢).

ولقد اختلفت الآراء حول أصل اللغة اختلافا كبيرا على ما ذكرنا. وثمة نظريات كثيرة في ذلك لا داعي للدخول في تفاصيلها وان كان يجدر الاشارة الى نظريتين اساسيتين بالاضافة الى الراى الذى يرد اللغة الى أصل الهي او ميتافيزيقي (١٤). واولى هاتين النظريتين ترى أن الكلمات ظهرت في الاصل كنتيجة مباشرة للاصوات والصيحات والصرخات التي تصدر عن الفرد للتعبير عن بعض المشاعر والوجدانات والانفعالات، ثم لم تلبث هذه الاصوات ان اتخذت بعد ذلك معاني محددة واصبحت تقوم بوظيفة الاتصال وليس مجرد التعبير عن الانفعالات. ولكن هذه النظرية التي كانت تلاقي كثيرا من القبول لا تحل المشكلة في الحقيقة، لان ثمة هوة سحيقة تفصل بين الصراخ والصيحات المعبرة عن الانفعال والكلمة ذات المدلول المحدد والمعنى الدقيق، بحيث يمكن القول مع كاسيرر أن هذا الصوت الانفعالي العاطفي هو في حقيقة الامر انكار للغة، لاننا لا نلجأ الى تلك الاصوات الا حين يكون المرء عاجزا عن الكلام او حين يكون راغبا عن الكلام. فالمشكلة تنحصر اذن في الوصول الى تفسير معقول للانتقال من مجرد الصراخ الى الكلام. وقد ذهب فريق من العلماء الى ان هذا الانتقال حدث تدريجيا وببطء شديد نتيجة لنجاح الانسان في التمييز بين الاشياء ومعرفتها عن طريق ادراكه الواعي وليس عن طريق المشاعر والانفعالات، اى انه بدأ يدرك وجودها في الخارج دون ان يكتفي بمجرد الاحساس بذلك الوجود. واما النظرية الثانية فترى ان الاصوات وبالتالي الكلمات ليست الا محاكاة للاشياء الموجودة في الطبيعة، او بقول ادق فان اللغة ظهرت نتيجة لتقليد اصوات الطبيعة

---

(١٢) Cassirer, op. cit., pp. 154-55.

(١٤) مع ان النظرية الدينية لم تعد تجد قبولا الآن عند اغلب العلماء فلا يزال كثير من الشعوب التي توصف عادة بانها شعوب بدائية تعتقد بان اللغة جاءت من اصل الهي مقدس. ولم يكن هذا الراى شائعا في المجتمعات القديمة فقط وانما نجده في بعض المجتمعات الاوروبية ايضا. ففي القرن السابع عشر مثلا كان بعض العلماء السويديين يعتقدون ان الله يتكلم السويدية في جنات عدن بينما يتكلم آدم اللغة الدينماركية وكانت الافعى تنطق بالفرنسية. وفي احد المؤتمرات الذى عقد عام ١٩٢٤ دار نقاش حول اصل اللغة فاثار العلماء الاتراك مشكلة ان اللغة التركية هي اصل جميع اللغات وان كل الكلمات اشتقت اساسا من الكلمة التركية التي تعني « الشمس » باعتبار ان الشمس هي أول شيء يثير انتباه الانسان. ومن ناحية اخرى نجد عالما مثل داروين يقدم لنا تفسيرا آليا للغة. فيرى ان الكلام في اصله ليس سوى تمثيل بالفم، حاولت الاعضاء الصوتية فيه ان تقلد الحركات واشارات الايدى. وثمة نظريات اخرى لا تقل عن ذلك غرابة وطرافة وابتعادا في الوقت ذاته عن العلم الدقيق الصحيح مثل القول بان ثمة علاقة خفية بين الصوت والمعنى. وكل هذه النظريات شبه العلمية نجدها عند الفلاسفة الاغريق مثل فيثاغورس وافلاطون والرواقيين الذين ذهبوا الى ان اللغة نشأت تلبية لبعض الحاجات الطبيعية الكامنة اى من الطبيعة ذاتها، بينما يذهب ديمقريطس وارسطو والابيقوريون الى انها نشأت عن طريق الاتفاق والتراضي دون ان يذكروا كيف امكن الوصول الى ذلك الاتفاق، وان لم يكن ثمة وسيلة سابقة للتفاهم. ومن الطريف ان نجد العالم اللغوي شتورتيفانت Sturtevant يذهب الى القول بانه لما كانت النوايا والعواطف والانفعالات الحقيقية الصادقة تكشف عن نفسها وتفضح صاحبها بطريقة لا ارادية في الحركات والنظرات والاصوات، كان لابد من ان يخترع الانسان بعض وسائل الاتصال الارادية التي يستخدمها ليداري بها انفعالاته. اى ان اللغة نشأت نتيجة للرغبة في خداع الآخرين والتمويه عليهم واخفاء النوايا الحقيقية. انظر:

Pei, op. cit. pp. 15—16

ومحاكاتها (١٥) . وعلى اى حال فان هاتين النظريتين لا تقدمان تفسيرا شافيا للصور اللغوية الحقيقية ، لانه لا الصياح اللاارادى ولا محاكاة الاصوات يمكن اعتباره صورة او صيغة لغوية ، وان كان الصياح يؤلف بغير شك جزءا من استجابات الانسان للمؤثرات او المنبهات القوية ، كما انه يختلف حتى عن كتابة هذا الصوت . فكلمة (آه) مثلا ترمز الى استجابات الالم والدهشة والتعجب حسب طريقة النطق بها . وهذا الرمز ـ مثل كل الكلمات ـ مسالة تعسفية تحكمية وتقول على الاتفاق ، كما أن معناها يجب أن يتعلمه المتكلمون بعكس حال الصوت نفسه أو الصيحة اللاارادية التى لا يتعلمها الفرد . فالطفل يصرخ قبل ان يتكلم اللغة بفترة طويلة . كذلك الكلمات التى تقلد الاصوات يجب الا نخلطها بالمحاولات التى بذلت لصنع اصوات تميز البيئة التى يعيش فيها الانسان .(١٦)

والامر الذى نستطيع ان نخرج به من كل هذه المناقشة هو اجماع الآراء على أن اللغة قديمة قدم الانسان نفسه وقدم الثقافة او الحضارة الانسانية بمعناها الواسع . (١٧) وليس من شك فى ان اية محاولة لفهم اصل اللغة لن تجدى شيئا الا اذا افلحت فى اكتشاف الطريقة التى تمكن الانسان بها من ان يقيم عادات تعسفية معينة ومتفق عليها للربط بين أصوات الكلام والتجربة ، وهو الامر الذى اخفقت فى تحقيقه كل النظريات التى ذكرناها . ومن هنا يعتقد علماء الانثربولوجيا اللغوية بالذات ان الاجدى فى البحث عن اصل اللغة ان يركز الباحث جهوده على تحليل اللغات الحديثة واللغات البدائية الموجودة الآن بالفعل تحليلا دقيقا ، لان مثل هذا التحليل خليق بان يبين له ان عناصر الكلام (مثل الالفاظ والعبارات والجمل) هى مجرد رموز تسعفية وليست فى ذاتها جزءا من الواقع او التجربة التي يرمز الصوت اليها ، وهذه الرمزية التعسفية التي تتميز بها الالفاظ تشير

---

(١٥) Cassirer, op. cit. p. 152

(١٦) Hoijer, in Shapiro, op. cit., p. 200

(١٧) يحاول بعض العلماء ان يستدل على قدم اللغة عن طريق مقارنة تجربة الجنس البشرى فى اللغة عموما بتجربة الطفل لتعلم اللغة السائدة فى المجتمع ، على اساس ان التجربتين من طبيعة واحدة ، كما ان لهما طابعا اجتماعيا فى المحل الاول وليس طابعا ميتافيزيقيا . فقبل ان يتمكن الطفل من الكلام يكون قد اكتشف وسائل كثيرة للاتصال بالآخرين وهي وسائل بسيطة وساذجة وانفعالية ولكنها تكفي على اى حال للتعبير ، كما هو الحال فى البكاء للتعبير عن الجوع والالم او عدم الشعور بالراحة والخوف . وهذه وسائل تسودها كل المجتمعات الانسانية بلا استثناء وبغير اختلاف فى كل مكان وزمان ، وان كانت تتخذ عند الكبار اشكالا جديدة ومقصودة . ولا يلبث الطفل ان يلجأ الى بعض الاصوات ذات المقاطع المتميزة للتعبير عن بعض حاجاته الاخرى البسيطة وهكذا تدريجيا حتى يتملك ناصية اللغة . وهذا هو ما فعله الانسان البدائي حين نقل هذه التجربة الاجتماعية الاولية الى الطبيعة باسرها ، لان العلاقة بين الطبيعة والمجتمع فى نظره علاقة قوية جدا وتؤلف كلا واحدا متماسكا لا يمكن الفصل فيه بينهما . وليست الطبيعة ذاتها الا مجتمعا كبيرا هو مجتمع الحياة ذاتها . وقد حاول الانسان ان يخضع هذا المجتمع الكبير لصالحه الخاص ، ولجأ فى ذلك الى السحر . واتخذت الكلمة بذلك فى نظره قوة اجتماعية وقوة فائقة للطبيعة معا بحيث يستطيع عن طريقها ان يخاطب كل ما فى الكون من قوى مرئية وغير مرئية ، اذ ليست الطبيعة فى نظره شيئا جامدا لا يسمع ولا يعى ولا يتكلم ، وانما هي شيء يفهم ويدرك ، وعلى ذلك فاذا خوطبت بالطريقة اللائمة فسوف تستجيب ولا ترفض النداء ، وبذلك فليس هناك ما لا يستجيب ولا يخضع للسحر . ولكن لم يلبث الانسان ان وجد ان الكلمة السحرية قاصرة عن تحقيق اهدافه وان الطبيعة لا تفهم لغته دائما وبذلك فهي لا تستجيب دائما للنداء ، وبذلك لم تعد للغة كل هذه القوة الهائلة التى كانت لها فى نظره ، ولم يعد لها كل ذلك التاثير الفيزيقي المباشر او الفائق للطبيعة . فهي لا تستطيع ان تغير طبائع الاشياء او تجبر الآلهة والشياطين ، ومع ذلك فانها لم تفقد كل معناها ولم تعد مجرد اصوات بغير معنى ، وكل ما حدث هو ان الخاصية الاساسية فيها لم تعد هي الخاصية الفيزيقية بل الخاصية المنطقية . وهذا تغير لا يستهان به . وكما يقول ارنست كاسيرر فى ذلك : لقد اصبحت الكلمة (اللوجوس) هي مبدا الكون واول مبدا فى المعرفة الانسانية . (انظر كتابه : مقال عن الانسان ـ المرجع السابق ذكره ، بالانجليزية صفحات ١٤٢ ، ١٤٥) .

الى الخاصية الاجتماعية للغة . فاللغات ترتبط دائما بجماعات من الناس وليس بفرد واحد معين بالذات ، كما ان الفرد يكتسبها من الجماعة التي يعيش فيها لا العكس . بالاضافة الى انها تستخدم في المحل الاول وسيلة للاتصال والتعاون ، اذ عن طريقها يستطيع الفرد توصيل تجربته الشخصية للاخرين ونقلها اليهم ، كما يشاركهم تجاربهم على ما ذكرنا (١٨) . ومهما يكن من شيء فانه على الرغم من كل ما أحرزه الانسان للآن من تقدم ، وبالرغم من كل ما لدينا من اجهزة وعلم ومعرفة ، فلا تزال مشكلة أصل اللغة مستغلقة على الافهام . فالانسان الاول لم يترك وراءه أية تسجيلات عن كلامه مثلما فعل بالنسبة لكتابته او نقوشه ورسومه التصويرية . ومن السهل التعرف على أصل الكتابة بدرجة عالية من الدقة . والدراسة العلمية الحقة لاصل اللغة تبدأ ببداية اللغة المكتوبة المسجلة اى انها تكون بالضرورة دراسة او بحثا عن أصل الكتابة وليس أصل اللغة في عمومها (١٩) .

(٢)

ولكن هل كان من الضروري ان تكون وسيلة الرمز هي اللغة المنطوقة (لغة الكلام) او المكتوبة ؟ الا يمكن ان تكون هناك طريقة اخرى للتعبير عن الافكار والمشاعر وبذلك تكون اللغة مسبوقة بوسائل واساليب للتعبير غير لغوية ؟

لاشك ان الانسان قد تمكن خلال تاريخه الطويل من ان يخترع وسائل كثيرة ومتنوعة للاتصال غير اللغوى مثل الاشارات والايماءات والحركات المختلفة ، وهي مشكلة على جانب كبير من التعقيد . ويذهب الكثيرون الى انها اسبق في الظهور على لغة الكلام ، ويقال انه يمكن عمل ما لايقل عن سبعمائة الف حركة اولية متميزة عن طريق التغييرات الوجهية واوضاع الذراعين والاصابع والرسغين وما الى ذلك ، وهذه الرموز الحركية تكفى لان تزودنا بما نجده في احدى اللغات الحديثة من رموز . (٢٠) ويذهب العلماء التطوريون بالذات الى ان اختراع لغة تعتمد على الاشارات امر اسهل بكثير من اختراع لغة تعتمد على الاصوات . ونظرا لامكان البراعة فيها بسهولة فان ثمة احتمالا بأنها كانت اسبق على لغة الكلام المفصل ذى المقاطع ، ومن هنا نجد رجلا مثل العالم الانثربولوجي الامريكي لويس مورجان Lewis Morgan يقول ان الاصوات جاءت أولا كمعاونة للاشارات والايماءات والحركات ، ثم أخذت تكتسب بالتدريج معنى متعارفا عليه بحيث أصبح لها السيطرة والسيادة والغلبة على لغة الاشارات ، أو على الاقل اصبحت جزءا هاما منها . ورغم كل ما أحرزه الانسان من تقدم في هذا الصدد فلا تزال اللغتان (لغة الاشارة ولغة الكلام) غير منفصلتين . ولو كانت اللغة بمعناها الدقيق كاملة لكان استخدام الاشارة والحركة امرا مصيبا ، وكلما نزلنا في سلم التدرج اللغوى الى الصور الدنيا للغة وجدنا عنصر الاشارة يزداد وضوحا ليس فقط من حيث العدد او الكم بل وايضا من حيث تنوع الاشارات ، الى ان تصل

---

(١٨) Hoijer, in Shapiro, op. cit. p. 20

(١٩) Pei, op. cit. p. 20.

(٢٠) Ibid, p. 11

الى اللغات التي تعتمد على الاشارات لدرجة يصعب معها فهم ما يقال ان لم يكن مصحوبا بالاشارات والحركات والايماءات المناسبة . (٢١)

وتتفاوت الشعوب في اعتمادها على الاشارات والايماء تفاوتا كبيرا ، (٢٢) وان كان الشائع ان بعض الشعوب البدائية مثل الهنود الحمر في أمريكا يعتمدون على الاشارات في بعض المواقف اعتمادا يغنيهم تماما عن اللغة ، وذلك على الرغم من انهم حين يتكلمون لا يكادون يأتون بأى ايماءة من اى جزء من اجسامهم . والمعروف ان التخاطب بالاشارات قديم على اى حال مثل الاشارات التى توجد لدى عدد من الشعوب البدائية ، كما كانت معروفة عند الاغريق بحيث ان اخبار حرب طروادة والانتصار فيها انتقلت من آسيا الصغرى الى اليونان عن طريق سلسلة من هذه الاشارات . ومنذ ذلك الحين اتخذت اشارات النار بمثابة « لغة » للتخاطب عن بعد ، والمعتقد انها هي التى ادت الى خلق الاشارات الضوئية التى تعتمد على انعكاس اشعة الشمس من مرايا على فترات معينة بطريقة دقيقة مدروسة . ويدخل في هذا النوع من التخاطب « لغة » الطبول التى تستخدم في كثير من انحاء افريقيا كما يدخل فيها ايضا الاشارات بالدخان التى يستعملها الهنود الحمر . وقد تتخذ بعض صور الاتصال غير اللغوى شكلا قريبا من الكلام ، مثل الاصوات التى يصدرها الانسان للتعجب او الاستنكار التى يصاحبها ايماءات من الراس مثلا للدلالة على النفى او الايجاب ، ومثل الصفير للاستهجان او الاستحسان باختلاف المجتمعات ، بل انه يوجد في بعض المجتمعات البدائية نوع من الصفير يستخدم للاتصال على مسافات بعيدة كما هو الحال في جزر الكنارى Canary Islands حيث نجد نوعا من الصفير المنتظم المدروس الذى يرتكز على بعض الانغام الاسبانية (٢٣) والاكثر

---

(٢١) Morgan, Lewis H.; Ancient Society, (N.D.); p. 35, n.l.

ويبدو ان هذا الاتجاه نفسه كان شائعا لدى بعض الكتاب الاقدمين . فقد لاحظ لوكريتيوس Lucretius على ما يقول مورجان نفسه ، ان الناس في الحقبة البدائية امكنهم عن طريق الاصوات والحركات والاشارات ان ينقلوا افكارهم بشيء من التعثر بعضهم لبعض . وذهب في ذلك الى ان الفكر سبق الكلام وان لغة الاشارات سبقت لغة الكلام ذى المقاطع المتميزة . فلغة الاشارات والحركات تبدو في نظره لغة بدائية وانها هي الاخت الكبرى للكلام المفصل ، كما انها لا تزال هي اللغة العامة لدى الشعوب المتبربرة ، وكذلك عند الشعوب الهمجية في حديثهم حين تختلف لهجاتهم (Loc. cit.)

(٢٢) مثال ذلك ، على ما يقول الاستاذ اشلي مونتاجيو ، ان يهود جنوب شرق اوروبا والايطاليين يستخدمون الايماء وحركات الجسم كلغة اضافية ويعتمدون عليها اعتمادا كبير في التعبير عما يريدون قوله بينما لا تكاد شعوب اخرى تستخدمها على الاطلاق كما هو الحال عند هنود امريكا او الانجليز الذين يعرفون بالميل الى الاقتضاب وقلة الافصاح . وقد توجد لدى بعض هنود السهول مجموعة محدودة من الايماءات يستطيعون استخدامها في الاتصال بغيرهم . ولكن ليس ثمة ما يدل ـ على حد قول مونتاجيو ـ على ان لغة الانسان كانت مسبوقة بمرحلة استخدمت فيها الايماءات كوسيلة للاتصال بين الناس (انظر في ذلك : اشلي مونتاجيو : المليون سنة الاولى من عمر الانسان : ترجمة رمسيس لطفي ، مؤسسة سجل العرب ، القاهرة ١٩٦٥ ، صفحة ١٢٧) .

(٢٣) Pei, op. cit.; pp. 8–10 ـ توجد لغة الصفير ايضا عند بعض القبائل الاصلية في المكسيك وهي تقوم في الاصل على اربعة انغام مختلفة . ويحتمل ان تكون قبائل ماقبل التاريخ التى كانت تعتمد كلية على قنص الحيوان كانت تستخدم الصفير كوسيلة للاتصال ، كما انه يمكن الآن تدريب الاطفال في بعض القبائل على ممارسة الصيد والقنص باستعمال الصفير دون الكلام كوسيلة ، واداة للتفاهم كما يحدث فعلا عند قبيلة سيريونو Sirion في بوليفيا اذ يعتمدون على الصفير اثناء القنص ولا يتكلمون الا قليلا جدا بحيث ان بعض الرحالة القدامى اعتقدوا انهم يفتقرون الى وجود لغة يتفاهمون بها . انظر في ذلك :

Hymes, Dell H; "A Perspective for Linguistic Anthropology" in Sol Tax (ed): Horizons of Anthropology, Aldine, Chicago 1964, pp. 103—104.

من ذلك ان بعض أشكال الاتصال غير اللغوى تقترب من اللغة المكتوبة اقترابا شديدا ، بحيث يعتقد بعض الكتاب انها مهدت الطريق لظهور الكتابة ، مثل الرسوم والنقوش التصويرية التى سبقت الاشارة اليها والتي نجدها لدى الجماعات البدائية التي لا يمكن التشكك في قدم تعاطيها الكلام ، أو الحبال التى يصنع فيها بعض العقد بأشكال مختلفة وغير ذلك من الوسائل والاساليب التى تشيع ليس فقط بين الشعوب البدائية كالهنود الحمر في أمريكا وبعض قبائل غرب استراليا وسكان استراليا الاصليين بل وايضا لدى بعض الشعوب التى بلغت درجة عالية من الحضارة مثل الصين القديمة . ويبدو ان هذه « اللغات » كانت تصل احيانا الى درجة عالية من التعقيد . فعند الانكا Inca مثلا في بيرو نجد ان نظام التخاطب باستخدام العقد التى تصنع في الحبال كان يعتمد على حبال مختلفة الالوان بحيث يكون لكل لون ولكل عقدة معنى معين بالذات . فالحبال الحمراء ترمز الى الجنود ، والصفراء للذهب ، والبيضاء للفضة وهكذا . كما كانت عندهم عقدة واحدة تعقد بطريقة معينة لكي تشير للرقم ١٠ ، وعقدتان للرقم ٢٠ وعقدة مزدوجة للرقم ١٠٠ وهكذا . وكان يشرف على ذلك النظام المعقد موظفون متخصصون يعرفون باسم « خازني العقد » ، وكانوا هم الذين يتولون حل رموزها .(٢٤)

* * *

ومهما يكن من أمر هذه الوسائل غير اللغوية للاتصال ، ومهما يكن من امر بساطتها . فليس ثمة ما يدل على انها كانت أسبق في الظهور على اللغة . وهذا يصدق بوجه خاص على لغة الاشارات . فقد يكون التخاطب عن طريق الايماءات وحركات الجسم البسيطة أسبق من التخاطب اللغوى عن طريق الكلام ، ولكن الاتصال عن طريق الاشارات والعلامات ، سواء أكانت الوسيلة لذلك هي النار او الدخان او العقد التى تصنع في الحبال اوالحزوز التى تقطع في العصى والاخشاب ، لا يمكن استخدامها الا بعد الاتفاق على معناها بدقة ، وهذا الاتفاق نفسه يفترض وجود لغة للتفاهم ، وعلى العموم فان من الصعب اعتبار كل هذه الاساليب لغة بالمعنى الدقيق ، كما انه يصعب تصور انها يمكن أن تحل محل اللغة الكلامية . فمهما تعددت هذه الاشارات والحركات والايماءات ، فانها تظل قاصرة عن التعبير عن كثير من الامور ، وبذلك فانه لا يمكن استخدامها او الاعتماد عليها في الاغلب الا كوسيلة ثانوية للاتصال ، أو كوسيلة مكملة للغة الكلام العادية وبخاصة حين يصعب الاتصال والتخاطب بالطريقة العادية عن طريق الكلام .(٢٥) ومن الطريف ان نجد داروين يفسر لنا عدم نجاح الاشارات في أن تصبح ـ رغم بساطتها ـ هي اللغة العامة السائدة عند البشر بدلا من لغة الكلام الصعبة المعقدة ، بأن الكلام هو وسيلة الاتصال والتفاهم الوحيدة التى يمكن استخدامها دون ان يؤدى ذلك الى تعطيل اى عضو من اعضاء جسمه يحتاجه في عملية الانتاج والعمل ، بعكس الحال في لغة الاشارات التى تتطلب عدم استعمال الأيدي في اى عمل آخر اثناء تبادل الحديث نظرا لانشغالها في عملية التخاطب مما يعطل هذه الاجزاء الحيوية من الجسم عن تأدية وظيفتها . كذلك يذكر داروين في

(٢٤) Pei, op. cit. pp. 10—11

(٢٥) Beals and Hoijer, op. cit., p. 574

هذه الصدد ان لغة الكلام تعنى امكان الاتصال بسهولة عن طريق الاصوات المتميزة فى الظلام وعبر الحواجز والعوائق وهي امور لا تتيسر فى حالة التخاطب بالاشارات . وعلى ذلك فان اللغة بمعناها الدقيق تظل فى راى العلماء هي الاداة الرئيسية خلال كل مراحل التاريخ والتطور للاتصال والتفاهم وتبادل الافكار وبالتالي اداة الثقافة والحضارة .

(٢)

والذى يهمنا من هذا كله ليس هو تاريخ اللغة او اصلها فى حد ذاته بل هو ارتباط اللغة بالانسان دون غيره من الكائنات العضوية الحية حتى تلك التى للانسان صلة قوية بها كالقردة العليا ، ثم ارتباط اللغة بالثقافة او الحضارة على اعتبار ان الحضارة الانسانية ــ التى تميز الانسان من غيره من الكائنات ــ لم تكن لتقوم لولا وجود اللغة التى تعتبر هي ايضا من اهم خصائص الانسان بل وعاملا فاصلا فى التمييز بينه وبين غيره من الكائنات . فاللغة اداة هامة من أدوات الحضارة وعامل أساسي فى نشأتها واستمرارها وتطورها .

ولو اخذنا الحضارة ــ او الثقافة كما يفضل الانثربولوجيون تسميتها ــ على انها هي حصيلة النشاط البشرى خلال تاريخه الطويل ، والتى تتمثل فيما انتجه عقل الانسان الخالق المبدع من فنون وآداب ، وآلات وادوات وصناعات واخلاق وعادات وقيم ، وفيما حققه من مهارات فى كل هذه الميادين ، لظهر لنا ان الخاصية الرئيسية التى تميز الحضارة هي خاصية الاستمرار والقدرة على الانتقال من جيل لآخر ، بحيث يأخذ كل جيل ممن سبقوه ويضيف الى ما اخذه منهم ثم ينقلها بعد ذلك للاجيال التى تأتي بعده . فخاصية التراكم اذن هي التى تجعل هناك فارقا اساسيا بين الحضارة الانسانية ومختلف انواع النشاط التى نصادفها عند الجماعات الحيوانية الاخرى ، واداة هذا التراكم هي ــ كما قلنا ــ اللغة . والذى يمنع الحيوانات والقردة العليا من ان تكون لها حضارة هو فى المحل الاول افتقارها الى اللغة وبالتالي عدم وجود قدرة كلامية وفكرية تساعدها على مواصلة تجاربها وخبراتها . فما يكتسبه القرد مثلا من « معرفة » فى حل مشكلة ما يظل خبرة استقرارية راكدة مقصورة عليه هو وحده ، وقد يتذكرها حين يصادف نفسه ازاء مشكلة مشابهة او موقف مماثل ، ولكنه فى الفترات التى تتخلل ذلك لا يعكف على التفكير فى تلك الخبرة او التجربة بقصد تحسينها او استخلاص اية نتائج منها للاستفادة منها فى حل المشاكل الاخرى ، مثلما يفعل الانسان الذى يناقش فى العادة المشكلة عن طريق اللغة ويفكر فيها بعد انتهائها ليرى ما اذا كانت هناك تطبيقات اخرى ممكنة لتلك المعرفة . فعن طريق اللغة والتفكير تكون خبرات الانسان وتجاربه مستمرة ومتصلة وهذا يساعد بالتالي على تطويرها وتنميتها . ولقد سبق ان ذكرنا ان وجود اللغة يساعد الانسان على أن يشارك الآخرين خبراتهم وافكارهم مثلما ينقل اليهم هو خبراته وافكاره ، وذلك بعكس الحال عند القردة العليا التى تعجز عن نقل خبراتها بعضها لبعض ، على الاقل بنفس الطريقة وعلى نفس المستوى من التفكير المجرد الذى نجده فى الجماعات الانسانية . ومن هنا كانت الميزة الكبرى التى يتميز بها الانسان وهي القدرة على نقل تلك الخبرات التي تؤلف فى

آخر الامر التراث الحضاري او الثقافي من جيل لآخر عبر الزمن . (٢٦) فاللغة كغيرها من مظاهر الثقافة تتميز بخاصية التراكم والاستمرار والنمو والقدرة على الانتقال ، والاكثر من هذا كله فانها هي ذلك الجزء من الثقافة او الحضارة الذي يساعد اكثر من غيره على التعلم وزيادة الخبرة والمشاركة في خبرات الآخرين ، سواء الخبرات الماضية او الحالية . اى انها العامل الاساسي في عملية التراكم التى هي أهم عنصر في الحضارة الانسانية . وليس من شك في انه في الوقت الذى بدأ الانسان في اختراع أبسط الادوات والالات نتيجة لتطور مهاراته اليدوية بدا يدرك العلاقة بين الاشياء ويصنفها ويرى وسائل تغييرها ، كما كانت عنده الوسيلة لنقل هذه الافكار الجديدة لغيره واشراكهم فيها وهذه الوسيلة هي اللغة . فانتقال الخبرات التى تؤلف التراث الحضاري هو عملية شعورية ومتعمدة بل وهادفة ، كما ان اى نشاط يقوم به الانسان لا بد من ان يكون عنده ما يقابله من تصورات وأفكار وألفاظ تكفي للتعبير عنه. وكما يقول ريتشي كولدر Ritchie Calder في ذلك « ان صانع الآلات هو في الوقت ذاته صانع كلمات » ، وهذا يصدق على الماضي مثلما يصدق على الحاضر . فالتطور الثقافي البطيء الذى تم في العصر الحجري القديم (الباليوليثي) الادنى مثلا كان مرتبطا بالتاكيد بلغة أولية بسيطة تلائم الصناعات الحجرية الفجة البسيطة التى كان الانسان يقوم بصنعها ، مثل فاس اليد الحجرية التى كانت تستخدمها الجماعات الصغيرة المتناثرة التى يرتبط وجودها بتلك الحقبة التاريخية والحضارية ، فلما كبرت الجماعات الانسانية في العدد احتاج الامر الى تحسين الادوات والالات وتهذيبها مثلما احتاج الى ظهور لغة اكثر تعقدا من حيث مفرداتها والتصورات والافكار التي تعبر عنها هذه المفردات ، حتى يمكن عن طريقها تبادل الخبرات والمهارات اللازمة في انتاج وصنع أدوات أكثر تقدما وهكذا . وليس من شك أيضا في ان تقدم الفنون عند الانسان المبكر ثم عند الانسان الحديث او الانسان العاقل بعد ذلك كان نتيجة لتطور اللغة أو الالفاظ والكلمات التي يمكن بواسطتها شرح الامور وتعليمها للآخرين . (٢٧)

ولقد درج العلماء ـ وحتى عهد قريب ـ في دراستهم للعلاقة بين اللغة والثقافة على الاكتفاء بتبيين العلاقة الخارجية الواضحة بين مفردات اللغة ومحتوى الثقافة ، كما كانوا يحرصون على أن يبينوا ان هذه المفردات تعكس الى حد كبير اهتمامات المجتمع والجوانب التي يركز عليها والتي تشغل بال اعضائه مثل التكنولوجيا او التنظيم الاجتماعي او الدين او الروابط القرابية وما الى ذلك من المسائل التي تحتل مكانا مركزيا في بناء المجتمع وتدور حوله بالتالي اوجه النشاط الاجتماعي المختلفة . فالشعوب التي تعيش على الجمع والقنص مثلا توجد عندها قوائم تفصيلية طويلة بأسماء الحيوانات والنباتات والملامح الطبوغرافية للبيئة التي يعيشون فيها ، بينما نجد الجماعات التي تهتم بالقرابة مثل الاستراليين الاصليين عندهم كثير من مصطلحات القرابة المعقدة التي تعكس في مجموعها العلاقات القرابية المتشابكة التي يدخل فيها اعضاء القبيلة الواحدة من ناحية والقبائل والعشائر المختلفة بعضهم مع بعض من الناحية الاخرى . وكل هذا يوضح ان

---

(٢٦) Hoijer, in Shapiro, op. cit., pp. 197—98, Id, "The Relation of Language to Culture" in Kroeber, (ed.): Athropology Today, Chacago U.P. 1953, p. 556.

(٢٧) Calder, R.; After the Seventh Day: The World Man Created; Mentor Books, N.Y. 1962, pp. 49—52; Childe, op. cit., p. 29.

ثمة صلة قوية بين مفردات اللغة وكثير من جوانب الثقافة غير اللغوية . (٢٨) ولكن الشيء الذى لم يهتم به معظم هؤلاء العلماء اهتماما كبيرا على الاقل هو ان اللغة قد تتدخل فى تحديد وتركيب انماط الفكر فى المجتمع الذى تسود فيه سواء أدرك الناس ذلك أم لم يدركوه . فكما ان الفنان وعالم النبات قد ينظران الى الاشجار والنباتات والزهور من ناحيتين مختلفتين كذلك الحال بالنسبة للجماعات التي تتكلم لغات مختلفة تنظر الى العالم نظرات مختلفة وتدركه بطرق مختلفة ايضا . (٢٩) وهذا معناه ان الاكتفاء بدراسة العلاقة الواضحة بين اللغة والمحتوى الثقافي لاتعنى شيئا اكثر من ان اللغة لها اساس ثقافي او حضارى وانه لن يمكن بالتالي تحديد مفردات اللغة تحديدا دقيقا الا بمعرفة بقية مظاهر الثقافة . وهذا هو ما يقصده علماء الانثربولوجيا والاجتماع حين يذكرون ان اللغة شيء اكبر مما نجده فى القواميس والمعاجم وان دراستها دراسة عميقة تحتاج الى التعرف على الروابط اللغوية بين انماط اللغة وانماط الثقافة والحضارة . ولكن الجديد فى الامر هو ما يحاوله الآن بعض العلماء من اثبات ان الشعوب التي تتكلم لغات مختلفة تعيش فى « عوالم من الواقع » مختلفة ، وان اللغات التي يتكلمونها تؤثر بدرجة كبيرة فى مدركاتهم الحسية وفى انماط

---

(٢٨) من ذلك مثلا ما يذكره هامر بورجشتال Hammer — Purgstall فى احدى مقالاته من ان هناك حوالي خمسة آلاف الى ستة آلاف اسم لوصف الابل عند العرب ، وهي الفاظ تعطى الكثير من التفاصيل عن الشكل والحجم واللون والسن وطريقة السير وما الى ذلك . ويلاحظ هامر بورجشتال ان هذه التصنيفات ابعد ما تكون عن التصنيف العلمي او المنهجي ، ولكنها تخدم مع ذلك اهدافا واضحة ومهمة للمجتمع البدوى العربي . وفى كثير من لغات الهنود الحمر توجد اسماء والفاظ كثيرة ومختلفة عن فعل واحد معين مثل المشي او الضرب ولكنها كلها توضع واحدة بجانب الاخرى وبحيث لا يمكن ان تحل كلمة محل غيرها . فالضرب بالكف غير الضرب بقبضة اليد غير الضرب بسلاح او بسوط او بقضيب وما الى ذلك . كذلك نجد عند بعض الهنود الحمر فى وسط البرازيل — على ما يقول شتاينن Karl von den Steinen ان لكل نوع من الببغاوات واشجار النخيل اسما خاصا به ولكن لا يوجد اسم جنسي للببغاء او النخل . فهم يهتمون بالتفاصيل بحيث لم يعودوا يهتمون بالخصائص المشتركة بينها جميعا . وعلى اى حال فان التصنيفات والتقسيمات تمليها على الناس الحاجات الخاصة التي تختلف باختلاف الظروف الاجتماعية والثقافية . ففي الحضارات البدائية على العموم ينصرف معظم الاهتمام الى النواحي المادية الملموسة والمشخصة والجزئية . وليس من شك فى ان اللغة والكلام يتواءمان دائما مع اشكال الحياة الانسانية . والاهتمام بالكليات امر غير ميسور وغير ضرورى بالنسبة للقبيلة الهندية لانه يكفيها ان تميز بين الاشياء عن طريق الخصائص الواضحة الملموسة والظاهرة للعيان ، بل ان ذلك اكثر اهمية بالنسبة لها . وفى كثير من اللغات لا يمكن معاملة الشيء المستدير مثلما يعامل الشيء المربع او المستطيل او البيضاوى لانها كلها تنتمي الى انواع مختلفة تتميز بوسائل لغوية خاصة . وفى كثير من اللغات توجد كلمات لكل درجات اللون الواحد بينما لا يوجد اسم عام لذلك اللون كالازرق او الاخضر فى عمومه وما الى ذلك . بل ان هذا نفسه ينطبق حتى على الاعداد حيث تستخدم اعداد مختلفة بالنسبة لكل نوع من انواع الاشياء . وعلى ذلك فان الوصول الى الافكار والمقولات الكلية يبدو انه تم بطريقة بطيئة جدا اثناء تطور اللغة والكلام . وليس من شك فى ان كل تقدم فى هذا المجال يؤدى — على ما يقول كاسيرر — الى توجيه افضل وتنظيم احسن لعالمنا المدرك . انظر فى ذلك Cassirer, op. cit., pp. 174-76

ومن افضل الامثلة على اهتمام الشعوب البسيطة بالجزئيات دون الكليات وبالتفرقة الدقيقة بين الاشياء التي من نوع واحد على اساس الاختلافات الظاهرية بين صفاتها ما يذكره عالم الانثربولوجيا البريطاني ايفانز بريتشارد عن التمييزات الدقيقة الكثيرة التي يقيمها النوير فى السودان الجنوبي بين الماشية (الابقار) على اساس اللون والسن وشكل القرون وما الى ذلك . انظر Evans — Pritchord, E.E.; The Nuer, Oxfor University Press, 1940.

وراجع فى ذلك على العموم Hoijer, " The Relation of Language to Culture" in Kroeber, op. cit., pp. 556—7

(٢٩) Peacock, J.L. & Kirsch, A.T.; The Human Direction, Appleton-Century-Crofts, N.Y. 1970, p. 16.

تفكيرهم ، وانها بذلك وحسب تعبير سابير Sapir ــ تكون هي العامل الاساسي في توجيه الحقيقة الاجتماعية او الواقع الاجتماعي Social Reality الذي يعيش فيه الناس الذين يتكلمون تلك اللغات . فالناس لايعيشون في العالم الموضوعي الخارجي وحده كما انهم لايعيشون في عالم النشاط الاجتماعي فقط كما يظن الكثيرون من العلماء وانما هم خاضعون الى حد كبير لرحمة اللغة التي يتخذونها اداة وواسطة للتعبير . فعالم الواقع او الحقيقة يرتكز الى حد كبير بطريقة لاشعورية على العادات اللغوية للجماعة ولا توجد لغتان متشابهتان تشابها كافيا بحيث تعتبران ممثلتين لنفس الحقيقة او الواقع الاجتماعي . فالعوالم التي تعيش فيها المجتمعات المختلفة عوالم متمايزة اذن وليست عالما واحدا الصقت عليه أسماء وعناوين مختلفة » (٢٠)

ولقد تأثر بنيامين فورف Benjamin L. Whorf بهذا الاتجاه الذي ظهر واضحا في كتابات عدد من العلماء المعاصرين له او السابقين عليه ولكنه كان هو الذي عمل على تطوير هذا الاتجاه واسهم فيه أكثر من غيره لدرجة انه ارتبط باسمه ارتباطا وثيقا . وعلى ما يقول فورف نفسه في ذلك فاننا نقوم بتقسيم الطبيعة حسب خطوط معينة ترسمها لنا لغاتنا . وهذه الفئات والانماط التي نفصلها من عالم الظواهر لايتم العثور عليها لانها تواجهنا او لانها امور واضحة امام اعيننا وانما الامر على العكس من ذلك تماما ، بمعنى أن العالم الخارجي او الواقعي هو مزيج من العناصر والعلاقات والظواهر المختلفة المتباينة الى ابعد حدود التباين وان العقول الانسانية هي التي تتدخل لتكشف عما فيه من تنظيم ، ووسيلتها الى ذلك هي الانساق اللغوية التي توجد في تلك العقول الانسانية ذاتها . فنحن الذين نقوم بتقسيم الطبيعة وتجزئتها وتنظيمها في شكل مفهومات وتصورات ونعطيها بذلك او اثناء ذلك معاني محددة تحديدا دقيقا . (٢١) ويعطينا فورف امثلة عديدة تبين لنا بدقة كيف أن اللغة تتدخل لتقسيم الواقع الاجتماعي بعدة طرق واساليب مختلفة ويظهر ذلك على الخصوص حين نقارن نسقا معينا بالذات من الانساق الاجتماعية لنرى الدور الذي تقوم به اللغة في « تقسيم » الطبيعة وكيف تنظر الجماعات التي تتكلم لغات مختلفة الى الشيء الواحد نظرات مختلفة وتتصوره ايضا بطرق واساليب مختلفة . . وافضل مثل لذلك هو الاختلافات الواضحة في استخدام مصطلحات القرابة مثل كلمة اب وام واخ واخت وما اليها في المجتمعات المختلفة ؛ فهذه الكلمات تستخدم بطرق متباينة الى ابعد حدود التباين بحيث يشك المرء فيما اذا كانت لها نفس المعاني في الثقافات والمجتمعات التي لا يسود فيها نفس النوع من النسق القرابي . فالمفروض ان هذه المصطلحات تشير الى نسق معين بالذات من العلاقات البيولوجية التي يشترك فيها جميع البشر على اختلاف ثقافاتهم وحضاراتهم ، ومع ذلك فاننا نجد في مجتمعاتنا مثلا ان كلمة اب او ام تطلق على اشخاص معينين بالذات تربطهم بنا روابط بيولوجية واجتماعية معينة تفرض علينا حقوقا وواجبات محددة ازاءهم .. بينما تستخدم هذه الالفاظ ذاتها في مجتمعات اخرى لاشخاص لايرتبطون بأية روابط بيولوجية بالشخص الذي يناديهم بتلك الالفاظ والمصطلحات . فكلمة اب تطلق على اخوة الاب وابناء عمومته من الدرجة الثالثة او الرابعة في بعض المجتمعات ، بل انها قد تطلق على جميع الرجال الذين ينتمون الى طبقة العمر التي ينتمي اليها الاب الحقيقي او الوالد . ولا تستخدم الكلمة لكل هذه الفئة الكبيرة من الناس على سبيل المجاملة او الاحترام وانما هي

(٢٠) Sapir, Language, op. cit. 162 وانظر كذلك مقال هويجر عن « علاقة اللغة بالثقافة » في كتاب كروبير Anthrophology Today (المرجع السابق ذكره ، صفحة ٥٥٧)

(٢١) Whorf, B.L.; "Science and Linguistics", The Technology Review, Vol. 42, 1940, p. 231, (according to Beals and Hoijer, op. cit., p. 587).

تستلزم قيام علاقات اجتماعية معينة بين الشخص وجماعة الناس الذين يطلق عليهم اسم اب بحيث تفرض عليهم ازاءه واجبات معينة تتمثل في المشاركة في تربيته ورعايته وتوجيهه اثناء الطفولة والاسهام في دفع مهر عروسه حين يقبل على الزواج والاسهام في دفع الدية اذا ارتكب جريمة ثار ، وهكذا (٣١) .

ويحاول فورف ان يلقى مزيدا من الضوء على آرائه بان يقارن بين ضمير المخاطب في اللغات المختلفة لكي يبين اختلاف الانماط اللغوية والثقافية في المجتمعات المختلفة . فبينما نجد في الفرنسية ـ على مايقول ـ نوعين من الضمير للمخاطب هما vous, tu نجد في الانجليزية ـ او على الاصح الانجليزية الحديثة ـ لفظا واحدا فقط هو you ، كذلك يلاحظ ان قبائل الناناهو الذين يسترشد بهم فورف كثيرا لتعزيز نظريته لايعرفون ضمير الغائب بالمعنى السائد في اللغات الاوروبية الحديثة ، وانما عندهم بدلا من ذلك اربع فئات من الضمائر يستخدمونها للاشخاص الغائبين تبعا للعلاقات الاجتماعية التي تربطهم بهم (وليس تبعا لطبيعة الشخص الغائب من مذكر او انثى او مفرد او جمع) وهذه الفئات الاربعة التي يميز بينها الناناهو هي : (١) الاشخاص القريبون سيكولوجيا من المتكلم او الذين يفضلهم على غيرهم وينزلون منه منزلة خاصة ، (٢) الاشخاص البعيدون سيكولوجيا مثل غير الناناهويين او الاقرباء الذين يعاملون بطريقة رسمية ، (٣) الشخص الغائب غير المحدد او غير المعروفة شخصيته او عمله ، و (٤) الغائب الذي يشار اليه بالنسبة لمكان معين او زمان معين او حالة معينة بالذات (٣٢) .

وهذا معناه ان الانماط اللغوية ليس عملها هو تحديد المدركات الحسية والتفكير ولكن عملها هو توجيه الادراك والتفكير في اتجاهات معينة مألوفة مستعينة في ذلك بالانماط الثقافية الاخرى . فالاسكيمو الذين يميزون بين انواع عديدة من الثلج والذين يفتقرون الى كلمة واحدة عامة تشير الى « الثلج » في ذاته انما يستجيبون لمركب كلي من الانماط الثقافية يتطلب منهم ان يميزوا بين الثلج في حالاته المختلفة ، فهم ليسوا في حاجة الى كلمة واحدة عامة او كلية ، انما « الشيء » الذي هم في حاجة اليه فعلا هو عدة كلمات تشير الى الحالات والظروف المختلفة التي يكون عليها الثلج : الثلج الصلد ، والثلج اثناء انصهاره ، والثلج في حركته ، والثلج في تهشمه ، والثلج في تراكمه ، وهكذا . فلغتهم اذن تعكس الاستخدامات العملية التي تستخدم فيها . وهناك الكثير من الشعوب غير المتحضرة ممن يسكنون مناطق تكسوها الغابات وليس لديهم كلمة مناظرة لكلمة شجرة ... وفي هذه الحالة ايضا تعكس اللغة الاحتياجات العملية ، اذ ان هناك اسماء لكل نوع من انواع الاشجار ولكل حالة من

---

(٣١) تعرف هذه المصطلحات القرابية باسم المصطلحات التصنيفية لانها تصنف افراد المجتمع كلهم في فئات تقف كل منها من الاخرى كجماعة موقفا معينا يشبه المواقف القرابية التى يقتلها الأشخاص الذين تقوم بينهم روابط قرابة بالفعل وبذلك يقسم المجتمع كله الى آباء وابناء واخوة واخوات وامهات بعضهم لبعض كما يتمثل على الخصوص في مجتمعات شرق افريقيا . كذلك تبدو الاختلافات في استخدام مصطلحات القرابة في المجتمعات المختلفة حين تقارن بين كلمة uncle المستخدمة في اللغات الاوروبية ومقابلها في الثقافات الاخرى . ففي الثقافة الاوروبية يعتبر الشخص اخوة ابيه وامه على نفس الدرجة من القرابة ، ولذا يطلق عليهم جميعا كلمة uncle بينما يقيم الناس في الثقافات الاخرى تفرقة واضحة بين اخوة الاب (الاعمام) واخوة الام (الاخوال) ، وهذه التسميات تتماشى منطقيا مع طريقة معينة للتفكير والنظر الى الاقارب والقرابة بحيث تظهر التسمية الاوروبية غريبة وشاذة . انظر في ذلك

Beattie, J.; Other Cultures, Free Press,N.Y. 1964; p. 75.

(٣٢) Hoijer, "The Relation of Language to Culture" in Kroeber, op.cit., pp. 559-60.

حالاتها » (٢٤) اي أن التمييزات التي يقيمها مجتمع من المجتمعات في انماطه اللغوية وبالتالي في أنماطه الثقافية ترتكز على مدى أهمية تلك الفئات التي يميز بينها بالنسبة لوجوده الفيزيقي . فالمسألة تبدو كما لو كانت اللغة تختار من البيئة العامة بعض الملامح ذات الاهمية الخاصة ، وهي بذلك تعطى لهذه البيئة نوعا من التنظيم او البناء الخاص بتلك الجماعة بالذات .

وتختلف طرائق وأساليب التفكير في المجتمعات المختلفة من حيث انواع الرموز (٢٥) التي يستخدمها

---

(٢٤) انظر في ذلك : اشلي مونتاجيو ، المرجع السابق ذكره ، صفحة ١٢٥ . يعتقد مونتاجيو ان هذه التمييزات التي تقيمها اللغة بين الاشياء هي دليل على الدقة في النظر الى تلك الاشياء وعلى وضوح المعاني وتحديدها تحديدا شديدا في اذهان الناس ، ويرى في ذلك انه بالنسبة « لمعظم هنود امريكا تبدو عبارة : ان كلبا ينبح ، على درجة كبيرة من السخف . فالذي يريد الهندي الامريكي أن يعرفه هو : اي كلب ، والى من ينتمي ، واين هو ، وهل هو واقف ام هو يجري ام يقفز ام ماذا . ويستطيع الهندي الامريكي ـ مستخدما لغته هو ـ ان يقول هذه الاشياء جميعا في بضعة اصوات لا تزيد من تلك التي ننطقها نحن حين نقرر ان كلبا ينبح . فمن المهم بالنسبة للهندي ان يحصل على المعلومات التي يريدها ، ومن المحال ان يخطر بباله أن يكون على ما نحن عليه من عدم الدقة عندما نشير الى كلب ينبح » (المرجع السابق ذكره صفحة ١٢٦) ويبدو ان للشعوب غير المتحضرة قدرة فائقة على ذكر عدد كبير جدا من الاشياء في عدد قليل جدا من الكلمات بعكس الحال في المجتمعات المتحضرة .

ويرجع معظم الفضل في دراسة هذه المسائل الى علماء الانثربولوجيا الامريكيين الذين يعتبرون دراسة اللغة فرعا هاما من الانثربولوجيا الثقافية . وجاء هذا الاهتمام نتيجة لتركيزهم على دراسة الهنود الحمر والرغبة في تفهم خصائص ثقافتهم ، خاصة وان بعض القبائل كان لها ماض عريق بل وامبراطورى ، وحضارات قديمة ، وكان من الضروري لفهم هذه الحضارات من دراسة اللغة والعلاقة بينها وبين بقية مظاهر الثقافة ، وكان من نتيجة ربط الدراسات الانثربولوجية واللغوية مما ان ظهرت فروع جديدة للتخصص تحت عناوين : Linguistic Erhnodogy, Ethnological Pilology ثم ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية تسميات اخرى مثل Anthropological Linguistics او Ethnolinguistics او Metalinguistics وكذلك Psycholinguistics, Sociolinguistics ومعظمها . انظر في ذلك : Hymes, op. cit. p. 93

(٢٥) تؤخذ الرموز في كثير من الكتابات بمعنى واسع فضفاض بحيث نجد عالما من اهم علماء الانثربولوجيا وهو رادكليف براون Radcliffe-Brown يعتبر ان كل ماله معنى رمز وان المعنى هو اى شيء يمكن التعبير عنه بالرمز ومع ان الرموز لها معنى على اعتبار انها تمثل اشياء اخرى الا انه ليس من المفيد ان نعتبر كل ما يمثل شيئا آخر رمزا . فاشارة المرور الخضراء مثلا ـ على مايقول جون بيتي علامة على شيء آخر وهو ان من الممكن العبور في امان ، ولكن ذلك لايجعل الضوء الاخضر رمزا على ان هناك من يرون في اشارات المرور الضوئية معنى رمزيا . وعلى ذلك فمن المفيد التمييز بين نوعين من العلامات او الاشياء التي لها معنى والتي تمثل شيئا آخر غيرها هي ذاتها . فهناك اولا الاشارات Signals التي تعطي معلومات عن اوضاع معينة في الماضي او الحاضر او المستقبل ، ووظيفتها هي انها تنقل رسالة محددة ، كان يؤخذ الضوء الاحمر على انه يعني وجود خطر . والحيوانات تعمل مثل هذه الاشارات في كثير من الاحيان ولكنها تفتقر الى القدرة على التفكير الرمزى . وقد تكون العلامات مسائل اتفاقية بحتة كما هو الحال في اللغة ، وليس ذلك هو الحال بالنسبة للرموز حيث يكون هناك في العادة سبب واضح لان نرمز الى موقف معين او حالة معينة برمز معين بالذات . وتختلف الاسس التي تقوم عليها ملاءمة الرموز للاشياء التي ترمز اليها . فقد تكون هناك مشابهة حقيقية او متخيلة بين الرمز وما يرمز اليه مثل اعتبار اللون الابيض رمزا على العفة والطهارة والنقاء ، او قد يكون الرمز مستمدا من بعض الوقائع التاريخية في حياة الفرد او المجتمع او الثقافة مثل بعض الرموز الطوطمية الموجودة لدى كثير من الجماعات القبلية . وثمة اختلاف آخر بين الرموز والعلامات او الاشارات وهو ان الرموز تتضمن وتشير دائما الى فكرة مجردة وليس الى حادث معين او الى شيء مادى ملموس . فليس هناك حاجة لان نرمز الى الصخور او الابقار او الاشجار وما اليها من اشياء ، مع ان هذه الاشياء ذاتها قد تصبح رموزا لاشياء غيرها . فما يرمز اليه في كل اللغات والثقافات هو اشياء مجردة مثل القوة او التماسك الاجتماعي او السلطة العائلية او السياسية . وهذا هو اهم عنصر في الرموز من الناحية الاجتماعية . فهي تزود الناس بوسيلة لتمثيل الافكار المجردة خاصة وان الحياة اليومية تشغل معظم تفكير الناس عن ان يحاولوا التفكير في كثير من الامور المجردة مثل تماسك الجماعة ، بينما نجد ان فكرة العلم مثلا الذى يرمز الى الوطنية تقوم بهذه الوظيفة . وعلى اى حال فان الرمز مسألة تعبيرية في اساسها فهي طريقة لقول الاشياء المهمة التي يستحيل قولها بطريقة مباشرة والشيء الذى يقال رمزيا لا بد من التفكير فيه حتى يستحق ان يقال ، اى انه شيء يرمز اليه لان له قيمة عالية . راجع في ذلك : Beattie; S.; Other: Cultures, The Free Press, N.Y. 1964, pp. 69-71.

الناس فى هذه المجتمعات وانواع الاشياء التي يعتقدون بأهميتها بالنسبة لهم وكذلك فى الطرق التي يمثلون بها لأنفسهم العالم الفيزيقي والاجتماعي والاخلاقي الذى يعيشون فيه . من البديهيات الابستمولوجية ـ كما يقول جون بيتي John Beattie ـ ان الناس يرون ما يتوقعون رؤيته وان انواع مدركاتهم تتحدد بدرجة كبيرة ـ ان لم يكن كلية ـ بالنسبة الى الاوضاع الاجتماعية والثقافية التي يعيشون فيها (٣٦) . وقد سبق انرأينا كيف ان النوير الرعاة يستطيعون التمييز بين مئات الانواع من الماشية عن طريق الرجوع الى اللون وشكل القرون وما اليها ، فان عندهم لها كلها اسماء محددة ، بينما البقرة بالنسبة للشعوب الزراعية تكون مجرد بقرة . فالتمييزات بين الاشياء توجد اذن فى بعض الثقافات دون الاخرى ، او توجد بطريقة مختلفة فى الثقافات المختلفة على ما رأينا حين تكلمنا عن التمييزات القرابية فى المجتمعات الانسانية المختلفة . فالناس فى المجتمعات المختلفة والثقافات المختلفة ينظرون الى العالم الذى يعيشون فيه نظرات مختلفة جدا على ماذكرنا . وليست المسألة هي مجرد الوصول الى نتائج مختلفة من نفس الشواهد والبيانات ، بل ان الشواهد التي يعتمدون عليها فى مختلف الثقافات قد تكون هي ذاتها مختلفة ايضا . وعلى حد قول بيتي فى ذلك ، اذا كان الناس جميعا « يعيشون » ـ بمعنى ما ـ فى عالم واحد فانهم « يسكنون » ـ بمعنى آخر ـ فى عوالم مختلفة . (٣٧) وهذا امر سبقت الاشارة اليه حين ذكرنا رأى سابير ومن بعده فورف من ان الشعوب التي تتكلم لغات مختلفة تعيش فى « عوالم من الواقع » مختلفة وان اللغات التي يتكلمونها تؤثر بدرجة كبيرة فى مدركاتهم الحسية وفى انماط تفكيرهم المعتادة . والدراسات التي قام بها فورف على لغة قبائل الهوبى Hopi فى امريكا ومقارنتها بلغات غرب اوروبا يبين له بوضوح أن قواعد اللغة عند كل المجموعتين لها صلة وثيقة بثقافاتهم الخاصة . ولم يقتصر فورف فى ذلك على مقارنة الالفاظ او المصطلحات وانما تطرق الى مقارنة بعض المفهومات والمقولات مثل مقولتي الزمان والمكان كي يعرف اذا ما كانت هذه المفهومات عامة بالنسبة لجميع البشر ولها نفس المعنى او انها تتأثر ببناء لغات معينة بالذات ، وهل هناك علاقات يمكن التعرف عليها بين المعايير الثقافية والسلوكية والانماط اللغوية الكبرى . ولم يكن هدف فورف من ذلك ان يتبين ما اذا كان هناك ارتباط بين اللغة وبقية الثقافة بالمعنى الساذج البسيط مثل محاولة البحث عن مدى وجود علاقات بين البناء اللغوى وبعض ملامح الثقافة السائدة فى مجتمعات معينة بالذات لها طابعها الاجتماعي والاقتصادى العام ، كان يقارن مثلا بين هذه الامور فى حياة القنص وحياة الزراعة لان محاولات ربط اشكال معينة من المورفولوجيا اللغوية بمراحل معينة من التطور الثقافي هي محاولات فجة وساذجة بل وغير مجدية . انما كان هدف فورف من هذه المقارنات هو ان يبين لنا عن طريق المقارنة بين اللغات نواحي التعارض الاساسية فى التفكير العادى عند الشعوب المختلفة ، وان هذا التعارض يتعلق بما يسميه فورف « الكون الصغير » او « العالم الصغير » الذى يحمله كل شخص فى داخله ويستخدمه فى قياس وفهم العالم الكبير ، وبالتالي فان نظرة الانسان الى العالم الخارجي الواقعي تحددها تشاته اللغوية ، وهذا هو السبب فى اختلاف نظرة الاسكيمو مثلا الى الثلج ونظرة الهنود الحمر الى الكلب الذى ينبح ونظرة النوير الى الماشية فى الامثلة التي سبق ذكرها عن نظرة الرجل الاوربي الى هذه الاشياء ذاتها .

بل أن الامر يتعدى ذلك الى المقولات الاساسية مثل مقولة الزمان ومقولة المكان كما سبق أن اشرنا ، اذ لدى الناس فى مختلف الثقافات تصورات مختلفة عن هذه المقولات . فهنود الهوبي

---

(٣٦) Ibid, p. 75 .

(٣٧) Loc. Cit.

مثلا لا يتصوره الرجل الاوروبي على انه امتداداو استمرار Continuum يمكن تشبيهه ـ من هذه الناحية ـ بالمكان حيث تحتل الاحداث المختلفة « مواقع » معينة فى تتابع مستمر لا ينتهي وبحيث يمكن ترتيب هذه الاحداث احدها بالنسبة للآخر فيقع بعضها بذلك قبل الآخر او بعده ، وانما هم يفكرون فى الزمن فى الفاظ وحدود البرهة او الآونة او الفترة التي تستغرقها التجربة مباشرة ، اى انهم يفكرون فى حدود « الوقت الحالي » اوالآن على الاصح او « قبل الآن » او « بعد الآن » ، وبذلك فانهم يميزون بين الاحداث بالاشارة الى قربها او بعدها بالنسبة لوقت الكلام عنها ويعجزون عن رؤية العلاقة فى الحدوث بينها فى ذاتها او بالنسبة الى مقياس زمني موضوعي . فكأن اساليب وطرق التفكير عند هذه الجماعات فى الثقافات الاخرى ، او ما يمكن تسميته على العموم بتصوراتهم الجماعية ، تختلف اختلافا جوهريا عن اساليب وطرق التفكير فى المجتمعات المتقدمة الحديثة . وهذا هو السبب فى ان الكثيرين من الناس يصعب عليهم ان يفهموا تفكير غيرهم ممن ينتمون الى ثقافات اخرى مغايرة او ان يروا الاشياء من نفس وجهة النظر ومن نفس الزاوية وبنفس الطريقة . ورغم كل ما يقال عن امكان التغلغل الى عقول الآخرين فى الشعوب والمجتمعات الاخرى وفهم معتقداتهم وقيمهم والمبادىء التي توجه حياتهم فان هذا « التغلغل » محدود ولايمكن ـ فى راى الكثيرين من علماء الانثربولوجيا اللغوية ـ ان يصل الى رؤية الاشياء والامور مثلما يرونها تماما ، ولو تم ذلك فانه يعني شيئا واحدا وهو الانسلاخ عن ثقافة المجتمع الذى ننتمي اليه ودخولنا فى ثقافة المجتمع الآخر (٢٨) .

* * *

وهذا ينقلنا الى موضوع آخر له على اية حال صلة وثيقة بكل ماسبق ونعني به موضوع العلاقة بين الفكر واللغة من ناحية وامكان الترجمة من لغة لاخرى من ناحية ثانية . فالمشاهد على العموم وبخاصة فى الدراسات الانثربولوجية انه كثيرا ما تترجم معتقدات الشعوب غير المتعلمة او « البدائية » الى احدى اللغات الحديثة وبخاصة اللغات الاوروبية ، فتظهر هذه المعتقدات فى صورة فجة وتبدو غير معقولة وخالية تماما من المعنى وبل ومتناقضة بعضها مع بعض فى كثير من الاحيان . ومن الامثلة على ذلك ان النوير لهم نظرة خاصة الى التوائم ويشيرون اليهم على انهم « طيور » ، وحين يعبرون عن تلك النظرة فانهم لايقولون ان التوائم يشبهون الطيور وانما يقولون منهم انهم طيور فحسب . ويقع كثير من الانثربولوجيين فى الخطأ حين يتصورون ان النوير يعتقدون ان التوائم البشرية والطيور كائنات متشابهة ومتماثلة من كل الوجوه ، بحيث لا يستطيع الرجل النويرى ان يفرق بين الاثنين حين يراهما . ومن هنا كان لابد للانثربولوجي حين يدرس الثقافة النويرية ان يحتاج ليس فقط الى ان يفهم انماط التفكير عندهم فيما يتعلق بالتوائم والطيور بل وان يدرس ايضا لغتهم والصورة التي يعبرون بها عن افكارهم وتصوراتهم عن العالم ونظرتهم اليه ، لأن هذين الامرين مرتبطان معا ارتباطا وثيقا بحيث يصعب فهم احدهما دون الآخر . فعن طريق فهم اللغة والطريقة التي تستخدم بها يمكن ان يكون للحكم بأن التوائم طيور معنى ، وان النويرى حين يقول ذلك فانه لايعني ان التوائم والطيور متماثلان بل يريد ان يقرر ان التوائم يأتون من الله او من الروح المرتبطة بالسماء التي هي مملكة او مجال الطيور . وعلى ذلك فان ثمة نوعا من التماثل الفكرى او التصورى الذى يصل الى حد التوحيد بين التوائم والطيور مما يبرر الكلام عن التوائم فى حدود والفاظ الطيور فالحكم الذى يقرره النوير عن التوائم يجب الايؤخذ على انه قضية علمية تخضع للاختبار عن

(٢٨) Ibid, p. 76 Hoijer; in Kroeber, op. cit., pp 561—4

طريق التجربة بنفس الطريقة التي يمكن بها اختبار قولنا ان الماء يغلي على درجة ١٠٠ مئوية . فالحكم هنا بالتشابه هو من النوع التمائلي او الشعري بين المفهومين او الفكرتين ، وهذا هو ماسبق لعالم الاجتماع الفرنسي الشهير لوسيان ليفي بريل Lucien Levy-Bruhl ان أنتبه اليه وقرره حين اكد الخاصة الشعرية او التمائلية للتفكير البدائي . وكما يقول جون بيتي ، اننا مازلنا نجهل الشيء الكثير عن العمليات الفكرية المنطقية لدى الشعوب الاخرى التي تسلك طرقا اخرى غير الطريقة العلمية التجريبية السائدة في العالم المتحضر الحديث . وهذا نفسه يصدق على الثقافات السائدة في الجماعات الريفية في اوروبا ، مثلما يصدق على القبائل التي توصف بانها قبائل (بدائية) . وسوف يكون من التعسف ومن الاجحاف بقدرة اللغة على نقل الافكار اذا اعتقدنا ان التعبير اللفظي لن يكون له معنى الا اذا تلاءم تماما مع قواعد القياس والاستنباط والاستقراء(٣٩) . انما المهم من هذا هو انه ليس من السهل نقل الفكر من لغة لاخرى نظرا لان الكلمة الواحدة تكون مرتبطة ارتباطا وثيقا بالفكرة التي تعبر هذه الكلمة عنها وبالظروف الاجتماعية والثقافية بل وبأنماط السلوك ونظرة الشخص في الثقافة المعينة الى العالم ككل ، ومن هذه الناحية يكون من الصعب العثور على مرادف حقيقي للكلمة في لغة اخرى مختلفة تنتمي الى ثقافة مختلفة . بل ان بعض الغلاة في هذا الشأن يذهبون الى حد القول بانه من المستحيل « الترجمة » من جملة لاخرى داخل اللغة الواحدة على اعتبار ان ثمة علاقة عضوية بين الفكر واللغة بل ان الفكر هو اللغة على حد قولهم . وهي مسألة تعرضنا لها في الصفحات السابقة .

(٤)

بيد ان هذا القول الاخير او اخذناه على علاته فسوف يترتب عليه صعوبة التقاء الفكر او على الاصح صعوبة تقارب الافكار في المجتمعات والثقافات المختلفة فضلا عن توحيدها . وليس من شك في ان اللغة الواحدة توحد بين الناس الذين يتكلمونها والذين يؤلفون جماعة كلامية واحدة . ومع ذلك فان اللغة في عمومها تعتبر من اهم العوامل التي تساعد على التفرقة وعلى الانقسامات داخل الجنس البشري في عمومه ، سواء بين الافراد او الاجناس والسلالات او الثقافات . ويرجع ذلك الى تنوع اللغات واختلافها اختلافا هائلا وميل كل جماعة بطبيعة الحال للتمسك بلغتها والدفاع عنها وعن كيانها ووجودها ، وبذلك فان العامل الذى كان يراد منه او يفترض فيه ان يساعد على تجانس الثقافة يصبح هو نفسه مصدرا لاعمق الاختلافات والصراعات وسببا من اهم اسباب التفرقة بين الناس (٤٠) والقضاء على التماسك والتناسق في

---

(٣٩) Beattie, op. cit., pp. 68—9

(٤٠) يقول ارنست كاسيرر في ذلك انه بدون الكلام لا يمكن قيام اى جماعة انسانية ، ومع ذلك فليست هناك عقبة اكثر قسوة لقيام الجماعة الانسانية الوحدة من تنوع الكلام واختلاف اللغات . وترفض الميثولوجيا والدين اعتبار هذا التنوع ضروريا او حقيقة لا يمكن اجتنابها وتحاشيها ، بل انهما يردان هذا الاختلاف والتنوع الى خطيئة الانسان اكثر منهما الى تركيبه او تكوينه الاصلي او الى طبيعة الاشياء . ففي كثير من الاساطير نجد مماثلات واضحة لقصة برج بابل المشهورة التي وردت في العهد القديم . وحتى في العصور الحديثة كثيرا ما يحن الانسان الى « العصر الذهبي » حين كان الناس جميعا ، او الجنس البشري في عمومه ، يتكلم لغة واحدة ، وينظر بالتالي الى حالته الاولى على انها الجنة المفقودة او فردوسه المفقود ، كما لا يزال يحلم بقيام « اللغة الادمية او الانسانية Linguo Adamica او « اللغة الحقيقية » التي كان الاسلاف الاوائل يتكلمونها والتي لم تكن تتالف من مجرد اشارات وعلامات اتفاقية وكانت تكفي على اية حال للتعبير عن طبيعة الاشياء وجوهرها . وقد ظلت مشكلة هذه اللغة الانسانية او اللغة الادمية او اللغة الحقيقية تناقش بجدية بين المفكرين والفلاسفة والصوفية حتى القرن السابع عشر (انظر Cassirer, op. cit, p. 167—68)

المجتمع الانساني ككل . فمع ان اللغة تسهل الاتصال داخل الجماعة الواحدة فانها تزيد من وضوح الاختلافات الثقافية بين الجماعات المختلفة وبالتالي تساعد على ارتفاع الحواجز بينها . ومع ان هناك اختلافات واضحة داخل الانواع الحية الاخرى فان حدتها ــ على مايقول كيسلر ــ لاتصل الى ما تجده عند الجنس البشرى نظرا لعدم وجود الحواجز اللغوية التي تؤدى الى التفرقة على كل المستويات : الامم والقبائل والجماعات الاقليمية، بل والطبقات المختلفة والمهن والتخصصات وما الى ذلك حتى داخل المجتمع الواحد . (انظر فى ذلك كتاب آرثر كيسلر عن « العفريت والآلة » الذى سبقت الاشارة اليه صفحة ٣٠٩) .

فكأن تعدد اللغات وتنوعها هو سبب من أهم اسباب ما تعانيه الانسانية الآن وفى كل وقت مضى من صراع ونزاع وتفرق ، خاصة وان كل جماعة ــ كما ذكرنا ــ تميل الى التمسك بلغتها باعتبارها رمزا لوجودها . وواضح ان اللغات الكبرى تميل الى ان تنتشر وتوسع من دائرة نفوذها على حساب اللغات « الصغرى » (٤١) . وان كانت هناك جهود ضخمة للمحافظة على لغات الاقليات بل والعمل على تقويتها ، اى ان انتشار اللغات الكبرى يقابل بردود فعل عنيفة من اللغات الصغرى ، لان اى محاولة لفرض لغة بدلا من اخرى معناه تهديد كيان الجماعة التي تتكلم تلك اللغة ، وفى هذه الحالة لاتعتبر اللغة مجرد وسيلة للاتصال وانما تصبح رمزا او شعارا يرتبط بمشكلة الحرية الشخصية . ويبدو صراع اللغات فى كل المجتمعات الانسانية حتى المتقدمة منها ، وكثيرا ما يترتب عليه مشاكل اجتماعية وسياسية خطيرة قد تؤدى بتماسك المجتمع او على الاقل تهدد ذلك التماسك حين يتخذ ذلك الصراع شكل الصدام العنيف على ما يحدث مثلا فى بلجيكا فى الصراع العنيف الذى يثور من حين لآخر بين المتكلمين بالفرنسية والمتكلمين بالفلمنكية ، او الصراع بين الفرنسية والانجليزية فى كندا ، او بين المهاراتى Maharati والجوجوراتى Gujurati فى الهند . وهكذا نرى ان الانسان العجيب الذى له قدرة فذة على ان يحول كل المزايا والنعم الى لعنات ومساوىء ونقم تهدد حياته هو نفسه ووجوده فى المحل الأول .

ولقد بذلت حتى الآن محاولات عديدة لخلق او صنع لغة دولية قد تساعد على التقريب بين البشر بان تكون لغة ثانوية او اضافية للتفاهم ان لم تفلح فى ان تحل محل كل تلك اللغات الكثيرة المتنوعة ، وليست الاسبرانتو الا حالة واحدة لتلك المحاولات الكثيرة لايجاد لغة (صناعية) . والواقع انه على الرغم من كل ما قيل عن تفاوت اللغات وتباعدها وتعددها وتنوعها فان الظروف التي تسود العالم فى الوقت الحالي تساعد بشكل او بآخر على تقارب الافكار ، اذ يستطيع المرء الآن ان يتكلم الى العالم كله بعد أن تضاءلت المسافات الفيزيقية . وكلما تقدم القرن العشرون زادت المعرفة بالعالم وتكاملت وتقاربت معلومات الناس ومعارفهم بعضهم من بعض وهذا سوف يزيد بغير

---

(٤١) على ان هناك الآن ما يقرب من الفى لغة فى العالم فان الغالبية العظمى من هذه اللغات تسود فى جماعات قليلة العدد وقد لاتتعدى عدد من يتكلمونها بضعة عشرات الآلاف كما هو الحال فى كثير من « اللغات » الافريقية مثلا ، او كما هو الحال فى غينيا الجديدة حيث يصل السكان الى مليوني نسمة يتكلمون حوالي ٧٥٠ (سبعمائة وخمسين) لغة مختلفة على ما تقول عالمة الانثربولوجيا الامريكية الشهيرة مارجريت ميد . وعدد قليل جدا من لغات العالم يتكلمه اكثر من خمسين مليونا من الناس ، وربما لا يزيد عدد هذه اللغات فى الوقت الحالي على اثنتى عشرة لغة (فيما عدا الصينية) هي على الترتيب :

الانجليزية (٢٦٥ مليونا) والاندو اوربية (١٨٥) والروسية (١٨٠) والاسبانية (١٤٥) والالمانية (١٠٠) واليابانية (٩٥) والعربية (٩٠) والبنغالية (٨٥) والبرتغالية (٨٥) والفرنسية (٦٥) والملايوية (٦٠) والايطالية (٥٥) .
راجع فى ذلك : Potler, op. cit., p. 29.

شك ثروة الالفاظ ويساعد على ارتقائها ونقائها . ويبدو ان تقدم العلم والتكنولوجيا التي تعتبر طابع الحضارة الحديثة ثم انتشارها في كل انحاء العالم وانتشار المصطلحات العلمية وتقبلها من الجميع في كل المجتمعات المتخلفة بالاضافة الى قبول الجميع للرموز الرياضية تشير كلها الى امكان التوصل الى لغة دولية موحدة ، وانه لو تم ذلك فانه سيكون بفضل جهود العلماء والفنيين الى حد كبير . فالعلم والتكنولوجيا يسهمان الآن باضافة كثير جدا من المصطلحات الجديدة الى المفردات والالفاظ في كل اللغات الحية وبسرعة اكبر بكثير جدا من كل الجهود المبذولة في مختلف نواحي النشاط الانساني ، ويعتبر ذلك مثلا واضحا على مدى العلاقة الوثيقة بين اللغة والحضارة . وليس من شك في ان انتشار لغة العلم الحديث الى المجتمعات المتخلفة هو مدخل هام لتقبل الحضارة العلمية والتكنولوجية الحديثة . ولقد احرز تعليم اللغات في بعض الدول الراقية تقدما هائلا عن طريق ربط تدريس اللغة بالتعريف بالعالم وحضاراته المختلفة ، كما يحدث في مدارس القرى في الدينمارك مثلا حيث يتعلم اطفال القرية لغتهم من طريق تعريفهم بالبيئات المختلفة وانماط الحياة والعلاقات الانسانية التي تحيط بهم ، ليس في قريتهم الصغيرة وانما في العالم الخارجي بحيث يتسع النطاق امامهم تدريجيا من مجال العائلة الى المدرسة ثم القرية بكل مافيها من موظفين ثم المنطقة المحيطة بالقرية فالمقاطعة فالدينمارك كلها ثم العالم اجمع ، وذلك في سلسلة من الصور بالاضافة الى القيام برحلات اثناء العطلات الى الخارج ، حتى يتيسر لهم رؤية بعض ما شاهدوه في تلك الصور ، وتزويدهم اثناء ذلك بالالفاظ والكلمات الاجنبية اللازمة ، وهذا كله يزيد من الثروة اللغوية عندهم ويعرفهم بالعالم ويحيي فيهم الرغبة لدراسة اللغات الاخرى . وفي هذا العالم الحديث الذي تلعب فيه وسائل الاعلام المختلفة دورا هاما في تقريب المعلومات المعقدة من افهام اوساط الناس تقوم اللغة والكلمة المنطوقة المسموعة او الكلمة المكتوبة باهم وظيفة لها وهي نقل الحضارة الحديثة من كل انحاء العالم المتقدم الى اسفل المجتمعات المحلية البعيدة المنزوية ، وبذلك تسهم في ان يسود العالم حضارة موحدة بكل ما قد يترتب على ذلك من تضييق الهوة بين مختلف الشعوب والجماعات.

* * *

المراجع

Alland, A.; Evolution and Human Behaviour, Tavistock, London 1969.

Beals, R.H. & Hoyer, H; An Introduction to Anthoropology, Macmillan, N.Y. 1968.

Beattie, S.; Other Cultures, Free Press, N.Y. 1964.

Bernstein, B.; A Socio-Linguistic Approach to Social Learning, in Gould, J. (Ed.), Penguin Survey of the Social Sciences 1965, Penguin Books, London 1965.

Calder, R.; After the Seventh Day: The World Man Created, Mentor, N.Y. 1962.

Cassirer, An Essay on Man (1944), Anchor Books, Doubleday, N.Y. (N.D.).

Childe, E. Gordon; Man Makes Himself, Fontana Library, Collins, London 1966.

Clarke, G.; Archaeology and Society, Methuen University Paperbacks, London 1960.

Cohen, M.; Pour une Sociologie du Language, Albin Michel, Paris 1956.

Emmet, E.R.; Learning to Philosophize, Pelican Books, London 1968.

Ervin, Susan M.; Language and Thought in Sol Tax (Ed), Horizons of Anthropology, Aldine, Chicago 1964.

Gellner, E.; Worlds and Things, Pelican, London 1968.

Gerth, H. & Mills, C.W.; Character and Social Structure, Routledge and Kegan Paul, London 1965.

Greenberg, I.H.; Historical Linguistics and Unwritten Languages, in Kroeber, (Ed.) Athropologu Today, Chicago U.P. 1953.

——— Language and Linguistics in Berelson, B. (Ed): The Behavioral Sciences Today, Harper, London 1964.

Hoijer, H.; Language and Writing in Shapiro, H.L.; (Ed.): Man, Culture and Society, Oxford University Press, N.Y. 1960.

Hymes, Dell H.; A Perspective for Linguistic Anthropology in Sol Tax (Ed.) op. cit.

Kluckhohn, C.; Mirror for Man, Premier Books, N.Y. 1959.

Koestler, A.; The Act of Creation (1964), Pan Books, London 1966.

—— The Ghost in the Machine, Mutchinson, London 1967.

Kroeber, A.; Anthropology: Culture Patterns and Processes, Harbinger, N.Y. 1963.

McLuhan, M.; Understanding Media: The Extension of Man, Sphere Books, London 1968.

Peacock, J.L. & Kirsch, A.T.; The Human Direction, Appleton — Century — Crofts, N.Y. 1970.

Pei, Mario.; The Story of Language, Mentor Books, N.Y. 1960.

Potter, Simeon.; Language in the Modern World, Pelican Books, London 1968.

Sapir, E.; Culture, Language and Personality, California, U.P. 1960.

Whitehead, A.N.; Modes of Thought (1938), The Free Press, N.Y. 1968.

عبدالحميد يونس *

اللغـة الفنـيـة

ان موضوع العلاقة بين اللغة والتعبير الفني يتطلب نوعا من الاتفاق حول المصطلحات الاساسية التي يستخدمها الكثيرون ، دون ان يستشعروا الحاجة الى تحديدها وضبطها . ونحن نؤثر ، منذ البداية، ان نأخذ بالدلالات الشائعة دون ان نشغل انفسنا بمعاجم طال العهد على تصنيفها ، دون ان نتحول من مهمتنا في رصد علاقة اللغة بالفن الى مهمة اخرى ، تتركز حول اصول الالفاظ واختلاف الدلالات ، تبعا لاختلاف البيئات والعصور .

ومن ابرز الشواهد على اتساع رقعة الخلاف بين الدلالة المعاصرة وبين الدلالة القاموسية القديمة مصطلح « اللغة » . فنحن جميعا نتفق اليوم على ان هذا المصطلح انما يعنى ، في المقام الاول ، اهم وسيلة من وسائل الاتصال بين الناس، وهي « اللسان » ، ومع ذلك فان اللغة كانت عند الاقدمين ترادف ما نستعمله الآن من مصطلح « اللهجة » . فاللسان العربي هو اللغة العربية بالمفهوم المتسع . وقد تبلبل هذا اللسان فاستوعب لهجات مختلفة عرفت كل واحدة منها بانها لغة ، كان يقال « لغة مضر » او « لغة تميم » . اما الآن فاننا نقول اللغة الانجليزية او اللغة الفرنسية او اللغة العربية ، ونعني بذلك الكيان اللغوى لكل امة من هذه الامم على اختلاف اللهجات في التلفظ والدلالة جميعا . واذا كان المعنى الخاص قد غلب على المعنى العام فيما يتصل بمصطلح اللغة ، عندما تحول من اللهجة الى اللسان بمفهومه المتسع ، فان التعبير الفني ، وهو اضيق في الدلالة من اللغة ، يتطلب منا ان نستعمل الدلالة المعاصرة ، حين نحاول ان نستشف علاقة الفن بالوسيلة ، التي يستخدمها في تحقيق الذات وتصوير الموقف والتعبير عن قيمة انسانية عليا ، تتطلبها جماعة من الجماعات ، ولذلك جعلنا عنوان هذا البحث « اللغة الفنية » مع التسليم بان الفن يتوسل

(*) دكتور عبد الحميد يونس وكيل وزارة الثقافة ورئيس مجلس ادارة مركز الفنون الشعبية بالقاهرة وعضو المجلس الاعلى للآداب والفنون والعلوم ورئيس تحرير مجلة الفنون الشعبية . استاذ سابق للادب الشعبي بجامعة القاهرة وله فيه دراسات قيمة اهمها كتاب « الهلالية في التاريخ والادب الشعبي » وكتاب « الاسس الفنية للنقد الادبي » .

باكثر من وسيلة .. انه يتجاوز اللسان الى الاشارة والحركة والايقاع وتشكيل المادة . وهذه الوسائل تفترق وتجتمع في كل تعبير انساني فني.

ولسنا نحن الذين نبتدع هذا التحول من اخص الخاص الى العام، من اللهجة الى اللسان، ثم الى جماع وسائل الاتصال بالناس ، ولكن معظم الباحثين في تطور الانسان او سلوكه او فكره او فنه ، يضطرون الى ايثار المصطلح الدال على اقوى وسائل الاتصال ، لكي يستوعب جميع تلك الوسائل التي تبعد عن اللسان ، والتي تتحقق بحواس اخرى كالنظر واللمس ، والتي تصطنع الامارات والايماءات والاشارات والحركات ، بل والتي تستعين بتشكيل المادة ، حكاية لواقع خارجي ، او رمزا لموقف شعوري ، ولذلك نحن نجد الكثيرين من علماء الانسان وفلاسفة الفن ونقاده يستخدمون كلمة اللسان ، التي ترادف اللغة عندنا ، وهم يواجهون وظيفة الفن في تحقيق الوجود والتعبير عن الذات والسمو بالحياة والتسرية عن الناس .

وما نظن ان هنالك احدا يستطيع ان ينكر ارتباط اللغة اللسانية بالايماءات والاشارات والحركات . فليس هنالك امرؤ يتحدث وهو جامد كالصنم ، بل ان الاشارة ، لفرط اتصالها بدلالة معينة او بموقف شعوري معين ، كثيرا ما تستغني عن اللفظة الدالة على المعنى المطلوب او الموقف المنشود . ومما هو جدير بالتسجيل ان الايماءات والاشارات لها صفة عالمية في اكثر الاحيان . واذا كان الناس يتشابهون في الضحك والبكاء ، ويتماثلون في الرضى والغضب ، فانهم يومئون ويشيرون استجابة لمواقف متماثلة . ولقد اصبحت هذه الوسيلة المستقلة عن اللفظ لغة متكاملة او قريبة من التكامل ، لها مفرداتها وتراكيبها وسياقها ومصطلحاتها ، واخشى ان اقول ومعاجمها ايضا . وسنرى بعد كيف استقلت بتقاليدها ، حتى اصبحت اجناسا فنية ، لها قواعدها واصولها في الابداع ، ولها ، فوق هذا كله ، معايير في التقويم والنقد .

ويذهب احد اساتذة الفن الى ان الحديث عبارة عن مجموعة من الحركات ، تتميز بان كلامها يصدر صوتا مميزا تستطيع الاذن التقاطه ، كما تلتقط العين الحركة المصاحبة له . وان الاستماع الى احد الاشخاص وهو يتحدث ، دون النظر اليه ، يجعلنا نتصور ان الكلام في اصله مجموعة من الاصوات لا اكثر ولا اقل ، ولكن الحقيقة غير ذلك تماما ، فان الكلام عبارة عن الحركات ، تؤديها الرئتان والحنجرة وتجاويف الفم والانف . ونحن نبعد كثيرا عن المقومات الاساسية للكلام ، اذا ذهب بنا الظن الى انه شيء من الممكن تدوينه وقراءته ، ذلك لاننا نتناسى ان الكتابة ، بخطوطها ونقاطها ، اضعف من ان تنقل الينا طبيعة الحركات ، التي يعد الصوت جزءا منها ، ولن تستطيع الكتابة مهما كان احكامها ، ومهما استوعبت من علامات الاستفهام والتعجب ، والاسترسال والتوقف ان تحكى حدة الصوت ونبرته وسياقه وايقاعه (1) ، ولن تصور بامانة ايضا الايماءات والاشارات والحركات ، التي لها دلالاتها الشعورية والمعنوية ، والتي لا يمكن ان تنتزع من طبيعة المتكلم وخصوصية الموقف الشعوري الذي يصدر عنه .

وربما يعن للباحث ان يصطنع المنهج نفسه ، الذي يصطنعه علماء اللغة اللسانية ، عندما يفترضون وجود اصول مشتركة لجميع او معظم اللغات اللسانية ، التي يتوسل بها الناس في الابانة عن انفسهم والاتصال بغيرهم ، وهم يتصورون ان هنالك سلالات لغوية ، وان كل سلالة انما انحدرت من اصل اطلقوا عليه مصطلح اللغة الام ، وعلى هذا المنوال يستطيع الدارس لعلاقة الفن ، بهذه

---

(1) Collingwood: **The Principles of Art**, Oxford, at the Clarendon Press, 1938, P.243.

الوسيلة او تلك من وسائل التعبير ، ان يفترض ايضا وجود لغة يمكن ان تعد بمثابة الأم لجميع الفنون التي استوعبتها حضارة الانسان ، أيا كانت وسيلة التعبير ... ان اللغة الأم هذه لا بد أن تجتمع فيها خصائص الفنون الزمنية والتشكيلية جميعا وان تستوعب الاصوات والاشارات والايقاعات والمواد المشكلة . ويبدو أن الرقص بالمفهوم المتسع لهذا الفن هو اللغة الأم المفترضة أو – على أقل تقدير – هو أقرب اللغات الفنية الى ذلك الأصل العريق .

وهذا يقودنا الى ان نواجه الرقص الهندي بصفة خاصة ، لأن الأمة الهندية عندها فن يقوم على الحركة والايقاع ، ويصدر من فطرة صوفية ، كما ينزع الى تجسيم الافكار الفلسفية . وهذا الضرب من الرقص تقليدي ، يعتمد على الدقة والصرامة في الاداء ، وتستخدم فيه تعبيرات الوجه الواضحة واشارات الأيدي المعبرة ، ولانبالغ اذا قلنا ان الجمل التعبيرية في ذلك الرقص التقليدي تحتاج الى الاحكام والدقة في وضع القدمين وتحديد المسافة بين الكعبين ، واتخاذ اسلوب بعينه في ثني الساقين ووضع الركبتين والجسد والذراعين والرأس . وفي هذا الجو اصبحت الحركات البدنية قادرة على نقل المعاني المجردة . ويروى ان بوذا استخدم في حوار فلسفي على قدر من العمق والتعقيد لغة الحركة ، فامسك وردة بأنامله وتأمل فيها فابتسم احد مريديه وعند ذلك قال بوذا له : « لقد فهمت ما أعني (٢) » .

ويكاد يجمع الباحثون في الفنون البدائية على ان الرقص أقدم من الغناء . ذلك لأن الاغاني عند الشعوب البدائية انما هي محاولات متعمدة للتعبير عن الافكار والمشاعر بكلمات لم تكن مصاحبة لها من قبل ، وهذا يدل وحده على ان الاغاني تنشأت في مرحلة متأخرة عن الرقص وما يصحبه من طقوس ، ويتضح بجلاء ان الرقص سابق على الغناء من وجود عدد كبير من الرقصات الصامتة ، وانها مستقلة بذواتها قائمة بوظائفها دون الحاجة الى مصاحبة الكلمات لها . ومن لم راى الدارسون ان الرقص من أقدم المحاولات التي قام بها الانسان للحركة في عالم من صنع خياله ، وان لم يبتعد كثيرا عن عالم الواقع ، واراد الانسان بالرقص ان يؤدي بوساطته وظيفة ما سحرية أو دينية أو طقوسية ، أو لمجرد التسلية والترفيه . وعلى الرغم من انتقاص بعض المحافظين للرقص ، فانه يحتل مكانا بارزا في محيط اوجه النشاط الجماعية ، وهناك من البراهين ما يؤكد ان مصادره الاولى تعود الى العصور الحجرية المتأخرة ، ويعد من الفنون العريقة حتى في العصور التاريخية (٣) ، وما اكثر النقوش والكتابات التي تقطع بهذه الحقيقة الحضارية .

ولقد سجلت الآثار المصرية القديمة ان الفرعون الشاب بيبي كتب في القرن الرابع والعشرين قبل الميلاد الى قائده حريكوف رسالة تعبر عن مدى فرحه عندما علم ان ذلك القائد أسر قزما وانه سيحضره معه الى مصر . ويصر فرعون في رسالته على وجوب بذل العناية القصوى لهذا القزم الذي يعد كنزا ثمينا ، والحرص عليه ووقايته من السقوط فوق السفينة ، والتشديد على الحارس بالتردد عليه عشر مرات في كل ليلة للتأكد من سلامته . وما يهمنا من قصة هذا القزم هو انه كان يؤدي رقصات الآلهة ، وهذه المقدرة بوأته مكانة مرموقة في مجتمع ترتبط الآلهة فيه بالبيت الحاكم في عقائد الناس ، ولم يكن هذا القزم هو الوحيد الذي عرف بالبراعة في فن الحركة ايام المصريين القدماء ، لان النقوش نفسها التي تحدثت عنه قد ذكرت سلفا له أحضر من بلاد بونت . ولقد اشتهر الاقزام في العصور القديمة في مصر ببراعتهم في فن الرقص ، الذي كانت له وظيفة دينية ،

---

(٢) Collingwood, op. cit.

(٣) Bowra, C.M.: **Primitive Song**, London, 1962, P. 361.

تستهدف التقرب من الآلهة وارضاءها ، ولعل هذه الرقصات او اخبارها هي التي أوحت الى الشاعر اليوناني هوميروس بالحديث عن اقزام يحاربون طير الكركي . ومثل هذه الرقصة التي تصور المعارك ضد الطيور قد ينظر اليها على انها محاكاة للواقع ، الذى اثمر اسطورة حافلة بالوقائع ، وربما عكست مثل هذه الرقصات ممارسة فعلية تستهدف غاية سحرية ، ولا تزال هناك جماعات من البوشمان ، الذين يمتون بقرابة بعيدة للاقزام ، تتغنى بطائر الكركي الازرق وتطارده بالتعاويذ ، ومن المحتمل انهم يقومون برقصات ، تصور المعارك التي يخوضونها ضد هذا الطائر ، حتى تكلل مطاردته بالنجاح .

وهكذا نرى الشعوب البدائية تعبر بالرقصات عن انفعالاتها ، وانها تترنم بتعويذة تعينها على فريستها ، او تعرض للتماثل بينها وبين الطوطم الذى تنتسب اليه ، او تحكي بهذه الحركات اسطورة من اساطيرها ، او تتقرب بوساطتها الى آلهتها . ورب قائل ان الاغاني قد تقوم بهذه الوظائف كلها ، ولكن الاغنية لم يكن ليتهيأ لها الوجود والاستمرار بدون الرقص ، فهي مشتقة منه وتالية له من الناحية التاريخية ، وهذا هو السبب في ان الرقصات الصامتة اكثر شيوعا من تلك التي تصحبها الاغاني . والحق ان الكلمات انما اضيفت الى الرقص ، عندما رئي ، لسبب ما ، انه لم يعد يستطيع ان يقوم بذاته للوفاء بما يستهدفه من وظائف ، وانه قد أصبح يفتقر الى الكلمات . ومن الجلي ان الوظيفة الاولى للاغنية هي ان تكون عونا اضافيا للرقص (٤) ، الذى يقوم بها وبدونها على السواء .

• • •

ويذهب مؤرخو الفنون الجميلة الى تتبع الطابع الذاتي في الاشكال والمضامين ، وذلك للكشف عن مدى الاصالة في الابداع ، وهم يصنفون الفنون على اساس تاريخي جغرافي ، ويتخذون الشخصيات ، التي حفرت اسماءها في ذاكرة الجماهير المتذوقة للفن ، معالم لرصد التحول من عصر فني الى عصر فني آخر ، او يحصرون تصورهم للنشاط الانساني في محيط جغرافي معين ، وقد يفسرون التغير في الشكل والمضمون بمصطلحات هذا العلم او ذاك من العلوم الانسانية ، والمهم انهم لا يلتفتون الى الفنون ، التي تصدر عن الجماعة ، وتصب في الجماعة ، الا بمقدار ما يؤيد نظرتهم الى التاريخ الفني ، او يؤكد منهجهم في تفسير النشاط الانساني ، الذى تحتل الفنون مكان الصدارة فيه .

والواقع ان الحلقات الشعبية من التراث الفنى اكبر واغزر ، وربما كانت أهم من بعض الآثار الفنية ، التي اشتهر مبدعوها ، لسبب اولآخر ، يكمن في مقومات الابداع ، او ينبعث من علاقة المبدعين بقمة الهرم الاجتماعي ، التي تمثل السلطة او الجاه ، او لنزعة سلوكية عند اصحاب القرائح المعبرة ، جعلتهم يخرجون على النموذج التقليدى للانسان في بيئته وعصره . ومهما يكن من شيء ، فان ما نسميه الآن بالفنون الشعبية لا يزال في مكانه البارز من نشاط الجماعة ، يقوم بوظائف حيوية وجمالية في وقت واحد . وهذه الفنون الشعبية هي التي تفسر اصول الفنون الرفيعة وهي التي تعطي ، في الوقت نفسه ، الابعاد ، التي تلتمس فيها الدلالات في الآداب الرسمية او الرفيعة .

---

(٤) Ibid, P. 262.

ولا بد ان نتذكر ان رواد النهضة الادبية عندنا قد حاولوا اول الامر ان يضعوا مناهج جديدة في تاريخ الادب ونقده ، وكان من اهم ما ارتكزت عليه مناهجهم :

اولا : ان الادب الشعبي جزء لا يتجزأ من التراث القومي .

ثانيا : ان الشعر – مثلا – انما تلمس اصوله في الغناء والرقص .

ومع ذلك فان هؤلاء الرواد قد حاولوا تأصيل مناهجهم الجديدة ، ولكنهم ظلوا يعتصمون بقوالب ثابتة في تقويم الحضارة بصفة عامة ، والفن بصفة خاصة ، مما جعلهم يستعلون على التراث الشعبي ، ويجعلون الثقافة مرادفة للتعليم ، ويحتفلون بفن الكلمة ، وقلما يلتفتون الى الفنون الاخرى زمنية كانت او تشكيلية ، اما الآن فقد اثمرت الدراسات الانسانية الجادة تصورا مختلفا ، لعلاقة اللغة بمفهومها المتسع بالفن ، سواء أكان محققا لوجود ذاتي او جماعي ، وسواء أكان رسميا او شعبيا . وهذا التصور يرتكز ، بطبيعة الحال على المفهوم الجديد للثقافة ، الذي يستوعب معارف الانسان وخبراته ومهاراته ، على مدى حياته ، وهي محصلة لا تتحقق بتعلم القراءة والكتابة فحسب ، وانما تتحقق بالمحاكاة والتجربة والخطأ والتلقين المباشر وغير المباشر ايضا .

ولعل اهم نتيجة يستخلصها الباحث من هذا النظر الجديد الى علاقة اللغة بالفن ، هي تصحيح خطأ شائع : فقد تعلمنا منذ نصف قرن ان الادب العربي لم يعرف التمثيل ، وان الشعر بخاصة غنائي كله . وقد اخذ رواد النهضة هذا الرأي من بعض الاتجاهات الفلسفية ، التي ترتكز في احكامها على الواقع الحضاري ، وانما تأثرت ببعض الاتجاهات العنصرية ، التي كان من اهمها ان العقلية العربية تتسم بالتجريد ، وانها لا تعرف التشخيص والتجسيم والتمثيل ، ومن ثم افتقر فكرها الى التفسير الاسطوري ، كما افتقر ادبها الى القصص والتمثيل ، ولم نعد في حاجة الى دحض ذلك الرأي ، فقد تولت الدراسات العلمية الجادة تصحيحه ، على اساس موضوعي لا عاطفي وحسبنا ان نميط اللثام عن حقيقة واحدة ، هي ان الجماعات الانسانية كلها قد مرت بالمرحلة الاسطورية ، وان الشعوب العربية قد عرفت الاطوار الاولى للتعبير الدرامي ، وهذه الحقيقة تتضح بجلاء ، اذا نحن نظرنا الى اللغة الفنية في اصلها العريق ، وفي وسائلها الصوتية والحركية والتشكيلية .

ولقد مر بنا ان فن الحركة والايقاع اسبق من فن الكلمة ، وانه استهدف ، في اول امره ، غايات دينية وسحرية ونفعية ، ومن اليسير ان نتتبع المراحل التي تحولت بها الفنون البدائية من البساطة الى بدايات التعقيد ، وان نرصد الانواع الفنية التي تجمع في اعطافها وسائل التعبير ، كلها او جلها ، وعلى رأس هذه الفنون بطبيعة الحال « الدراما » ، التي تتوسل بالايماءة والاشارة والحركة والايقاع والكلمة ، الى جانب تشكيل المادة .

ولم يكن المقصود من الدراما ، حتى في اصلها اليوناني حكاية الواقع للتطهير او الترفيه ، وانما كانت تعني « الفعل » في عالم الواقع .. لم تكن تصويرا ينعكس عن اصل ، وانما كانت اقتطاعا واقعيا من الاصل ذاته . والدراما ، بهذه المثابة ، تساير فجر الضمير الانساني ، وهي من اعرق الفنون واكثرها ارتباطا بنفسية الجماعات ، وهي تقترن بفن الحركة والايقاع في المرحلة الاسطورية ، وبذلك يرتفع الحاجز بين الابداع والتلقي في الطقوس والمراسيم والاعياد ، التي تقوم على التشخيص والتمثيل ، قيامها على الرموز المستخلصة من الاقنعة والازياء وسائر المواد المشكلة ، بالاغراض الدينية او السحرية المنشودة .

ولقد اقتحمت العروض الافريقية الاصيلة الباهرة مسارح العالم شرقا وغربا ، واستطاع اكثرنا ان يشاهد باعجاب مقرون بالدهشة تلك الفنون الافريقية التي ما زالت على اصالتها وصدقها وارتباطها بالانسان الافريقي .. ومن الجلي ان تلك العروض لاتقوم ولا يمكن ان تقوم بالكلمات وحدها ، ولا تنهض ولا يمكن ان تنهض بالاشارات والحركات والايقاعات وحدها . ذلك لان المتعة الحقيقية الكاملة لاتحصل من عنصر واحد ، وانما تستخلص من جميع العناصر ، التي يتألف منها العرض الفني . وقد يتفق للمشاهد ان يستمتع بالكلمات وحدها ، ولكنه استمتاع ناقص يشبه الى حد كبير الاكتفاء بقراءة مسرحية ، تقوم بالعرض التمثيلي الشاخص اكثر جدا مما تقوم بالقراءة المستأنية ، يقوم بها فرد منعزل عن الجماهير ، يترك لخياله العنان في اكمال الناقص بتمثل النبرات وتصور الحركات وتخيل المشاهد والمناظر على تتابعها وتباينها .

واذا اردنا ان نقتطع من حياتنا الواقعية شاهدا يدل على الدراما الشعبية التي ترتبط بالطقوس ، والتي تقام في المواسم الطبيعية والاجتماعية ، فاننا نشير الى تلك الاشكال التي **تقوم على الرقص الجماعي والاغنية الجماعية** ، في الأعياد او الموالد او مواسم التقويم ، في التحول من فصل الى فصل .. هذه الاغاني والرقصات فيها ما يمكن ان نطلق عليه مصطلح « الادوار التمثيلية » ويقوم بها الرجال والنساء لتشخيص الحياة الانسانية من ناحية ، وحياة الحيوان من ناحية اخرى ، بل انها تعمل على تشخيص الجمادات او الاطياف او الارواح . ويستطيع المشاهد الاجنبي ان يلاحظ في يسر ، ان الذين يقومون بتلك الادوار انما **يتقمصون روحه** ، او يلبسون شخصية ، والممثلون يعون انهم يخرجون من ذواتهم الى ذوات اخرى . ومن الطبيعي ان يدفعهم هذا التحول الى استخدام الاقنعة او الطلاء ، يدهنون به وجوههم واجسامهم ، او اصطناع صور او ادوات او مواد ، لها عندهم مصطلحات رمزية ... والجماهير ، التي تدرك ان تلك المشاهد الدرامية جزء من تقاليدها وتراثها ، تقف منها احد موقفين ، تبعا لوظيفة المشهد ومكانه من الشعيرة او التقليد او العرف .. فهي اما ان تندمج فيه وتدخل في اطاره حتى تصبح **جزءا لا يتجزأ من المشهد الدرامي** نفسه ، واما ان تكتفي بالمشاهدة التي تستحدث عندها لذة تقترب من النشوة العارمة .. الموقف الاول يطلب المنفعة ويقوم بشعيرة او ممارسة سحرية ، والموقف الثاني يطلب تفريغ شحنة الشعور من توتر الواقع المكرود ، والتطلع الى غدا سعد وارحب ولاتزال حفلات الربيع والصيف وعروض الرقص التنكرى وماإليه وسيلة الجماهير للبحث عن واقع نفسي واجتماعي ابعد من واقعهم العملي .

وكل ناقد فني يستهدف تقويم الدراما ، كما يتصورها مجتمعنا المعاصر ، لايستطيع ان يتجاهل ان التعابير الجديدة ، في اشكالها المستحدثة ومضامينها المبتدعة ، **ليست الا تطورا لمادة فنية قديمة** ، بل موغلة في القدم . ذلك لان الصيغ والدلالات الاسطورية العريقة ، وان اخلت مكانها الى تعابير جديدة ، فان علاقتها ووظائفها لاتزال كما كانت في العالم القديم ، ولا تزال كما هي في الممارسة الشعبية في جميع انحاء العالم .

• • •

ان الجماعات الانسانية تستجيب لمختلف الظواهر الطبيعية والتحول من حالة اجتماعية الى اخرى . وهذا فصل الربيع قد تختلف صورة الاحتفال به بين شعب وآخر ، ولكن الرموز والدلالات والوظائف واحدة ، والناس في كل مكان على الارض يحتفلون بالخصب .. بتواصل الحياة .. بالغرس والحصاد .. بالمطر .. بالفيضان الموسمي .. بالزواج .. بالميلاد .... الخ . قد ننسى أوزيريس وارتيميس وديانا ، ولكننا جميعا نحتفل بالطبيعة والانسان ، كما كان

يحتفل أسلافنا من قبل . والبعد الدرامي ، الذي يكسب اللغة الفنية حركة وتنوعا وتأثيرا ، لايلتمس في تلك الاحتفالات الطقوسية او الموسمية وحدها، وانما ايضا في تلك العادات والتقاليد ، التي لها أصولها السحرية ، والتي تستهدف حماية الانسان والحيوان والنبات من الآفات والاوصاب ، ولايزال الفلاح في أريافنا ، بل لايزال الفلاح ، في ربوع آسيا وافريقيا واوروبا والامريكتين ، يمارس طقوسا غير معقولة ، ورثها من عصور قديمة موغلة في القدم .. وهذه الحفلات الصاخبة الكثيرة المنوعة في أعياد الطبيعة والطقوس السحرية وشبه السحرية ، التي يعتصم بها الفلاحون الى الآن ، لها قوامها الدرامي الواضح الذي يستوعب الكلمة والايماءة والايقاع والمادة المشكلة جميعا .

ومنذ أكثر من قرن والعلماء المتخصصون في الدراسات الانسانية يعكفون على تسجيل العلاقة الوثيقة بين المأثور الشعبي او الفولكلور من جهة وبين الآداب والفنون الرفيعة من جهة أخرى . وليس هناك من يجهل المدرسة الانجليزية الانثروبولوجية التي أصلت منهجها في القرن الماضي والتي لاتزال ملاحظاتها وأحكامها محل تقدير الدارسين واعجابهم الى الآن . ومن المنتمين لهذه المدرسة متخصصون في الآداب الكلاسيكية اليونانية واللاتينية ، ومع ذلك فقد شغلوا أنفسهم بالكشف عن العناصر البدائية التي يستوعبها سلوك الانسان المتحضر والتي ترتكز عليها أيضا تعابيره الادبية والفنية الرفيعة . ومن يتتبع مصنفات أولئك الاعلام ، يجد عرضا للأساطير البدائية ، وما تنتظمه من شعائر ، لاتزال كامنة في كثير من مظاهر حياتنا وضروب سلوكنا . وبذلك اتضحت للدارسين والنقاد الدعامة الكبرى التي يقوم عليها التعبير الفني المعاصر ، وهي الشعائر التي انبثقت عنها الفنون على اختلاف أنواعها واشكالها ولغاتها . وأثمرت هذه المناهج مدرسة نقدية ، لاتفسر الاشكال والمضامين بمعايير المؤثرات البيئية والنوازع التعصبية ، وانما تفسرها بمعايير مستخلصة من التراث الذي لايزال حيا وفعالا ومؤثرا في علاقات الناس ووجوه نشاطهم ، وابرزها النزاع البقاء بالتعبير الفني .

وهناك سؤال لم تعد الاجابة عليه عسيرة كما كانت عند علماء الانسان القديم في القرن الماضي ، وهذا السؤال هو : كيف نفسر التشابه او التماثل والتطابق بين شعائر تباعدت بينها البيئات والعصور ؟ . . . ولقد احتدم الخلاف بين العلماء ، حتى انقسموا الى فريقين متناظرين ، يرى أحدهما أن هناك أصلا واحدا ، انتشرت عنه تلك الشعائر ، وان هذا هو التفسير الوحيد للتشابه او التماثل بين الشعائر والممارسات البدائية التي استمرت حية فعالة في كنف الحضارات التاريخية . ويذهب الفريق الثاني الى أن وجوه التماثل انما جاءت نتيجة التماثل في الظروف التي تمليها بيئة ثقافية في مرحلة بذاتها من مراحل التطور . وأخذ كل فريق يؤيد وجهة نظره بما سجله الرحالة وما استنتجه العلماء من مختلف الملاحظات . ولم يعد أحد من الدارسين يعني بتلك المناظرة أو يؤثر فريقا على فريق ، ذلك لأن المهم الآن هو الحقيقة الواضحة ، التي لاخلاف حولها ، وهي أن التغير في حياة الانسان ، فردا كان او جماعة ، لايستحدث انسلاخا كاملا عن الماضي القريب او البعيد ، وانما يعني تطور الاساليب والعلاقات ، وهو التطور الذي يتيح التغير مع الاحتفاظ بعناصر قابلة للبقاء من الماضي او التراث . وعندما يحاول مؤرخ الحضارة أن يرصد بيئة بعينها أو عصرا بعينه ، فانه يجد في الحلقات الشعبية الحية ما يوضح المضامين الثقافية للوحدة الانسانية التي يدرسها . واللغة الفنية من أبرز وسائل التطوير في حياة الانسان ، لما تتسم به من القدرة على التغير ، مع الاحتفاظ بالاصالة في وقت واحد . واذا اختلفت اللغات الفنية باختلاف وسائل التعبير ، فانها تتفق في المصدر والسياق التاريخي والوظيفة ، حيوية كانت أو جمالية . بيد أن استقلال كل وسيلة عن الشعيرة القديمة المتكاملة قد جعل اللغة الفنية بمدلولها الشامل تتشعب ــ كما تتشعب اللغة اللسانية ــ الى لهجات . . لهجة تتوسل بالكتلة او

اللون والخط ، ولهجة تتوسل بالكلمة ، وثالثة تتوسل بالصوت أو اللحن ، ورابعة تتوسل بالحركة او الاشارة ، ومع هذا كله تخضع لهجات اللغة الفنية لقانون واحد ، في اطرها العامة ومسارها الثقافي ، وتشترك في مقومات رئيسية ، جعلت مصطلحات هذه اللهجة يمكن ان تستخدم في الحكم على لهجة اخرى وتقويمها ، فنحن نستعمل مصطلح الايقاع في فنون التشكيل ، كما نستعمله في فنون التمثيل والحركة . ونستخدم الفاظا تدل على البناء او التركيب فيها جميعا ، وقد نتوسل باحد مصطلحات الحركة لوزن الشعر وتقعيد موسيقاه .

• • •

وقبل ان نتخلص من هذا العرض لما بين « اللهجات الفنية » من وحدة ، نرى لزاما علينا ان نجيب على سؤال لايزال مطروحا امام الدارسين والنقاد ، وهذا السؤال هو : اذا كانت الفنون تصدر عن لغة واحدة او اصل لقوى واحد تنتظمه حركات الجسم الانساني ، فهل من الممكن الآن ترجمة اثر فني يصطنع وسيلة خاصة به الى اثر فني آخر ؟ ولكي تكون اكثر وضوحا فاننا نتساءل هل من الممكن ان نترجم قصيدة من الشعر تقوم على الكلام المنظوم ، الى تمثال صيغ من مادة صلبة ملموسة ؟ وما نريد ان ندخل في الاختلافات الكثيرة التي اثمرتها المدارس الفنية المختلفة ، بل يكفينا ان نذكر حقيقتين تبدوان متعارضتين : الاولى ان اللغة الفنية لاتقوم بذاتها ، وانما تقوم بجهد خاص يشكلها باسلوب خاص . ومن العسير ، تبعا لذلك ، ان تنقل خصوصية الجهد والأسلوب الى مجال آخر . وهذا الراى يصدر من النظر الذاتي للفنان ، ويجعله الاصل الاول والاخير في تشكيل اللغة الفنية . ومن الآخذين بهذا النظر من يلتمس خصوصية اضيق ، هي خصوصية التجربة او الموقف . والانسان عند هؤلاء فرد لايمكن ان يتكرر ، والتجربة او الموقف ، مهما امتصا من عناصر الحياة المعاصرة او الماضية ، لايتكرران بتفاصيلهما واجوائهما . اما الفريق الثاني فيذهب الى ان الفن وسيلة حيوية وهامة من وسائل الاتصال بين الناس . فاللغة الفنية ليست نشاطا فرديا مقصورا على مبدعه او منشئه او تشاطئه ، ولكنه يستهدف في المقام الاول انتزاع البقاء من عوامل الاضمحلال والذبول ، ويستهدف في المقام الثاني نقل خبرة انسانية وشعور انساني الى آخرين . وأصحاب الراى الأول يذهبون الى أن ترجمة أثر فني الى شكل آخر ، بوسيلة اخرى او لهجة اخرى ، لايمكن ان يتحقق . والمرء نفسه لايستطيع ان يترجم اثر من آثاره الى لغة فنية أخرى . فالشاعر مثلا يستحيل عليه ان يلخص قصيدته في كتلة مشكلة او صورة تقوم على الخط واللون . وأصحاب المذهب الثاني يرون ان هذا النقل ممكن ، ولكن بشروط : فلا بد أن يكون الناقل من أصحاب المواهب الفنية اولا ، وان يستكمل دراسة الاثر الذى يريد أن ينقله ثانيا . ولقد ظهرت في حياتنا المعاصرة وسائل تدوين أو تسجيل جديدة ، تعيد الى اللغة الفنية وحدتها من ناحية ، وقدرتها على النقلة من لهجة فنية الى لهجة اخرى . فقد ظهر الراديو الذى اعاد الى اللسان مكانته ، واكد ان الكتابة ، التي كدنا نستغني بها عن التلفظ المجهور ، ليست الا وسيلة تعسفية لنقل المسموع الى منظور ، واعادة تمثله مسموعا بتلك المصطلحات الخطية . وظهرت الصورة المتحركة التي خلصت تسجيل المنظور من التلخيص والتركيز الى حكاية السياق الواقعي . وازدهر هذا التسجيل بالقدرة على التكبير والتصغير والاسراع والابطاء والتلوين . واقترن اللسان بالصورة وظهر التلفزيون ، وكاد المسطح الناطق يتحول الى منظور مجسم متحرك ومتكلم في وقت واحد . بهذه الوساطة الجديدة في التسجيل ، مع ازدهار الطباعة الآلية ، اصبح السؤال مطروحا : هل من الممكن ان يترجم التمثال الى قصيدة او تترجم الرواية الى مسرحية او تمثيلية سينمائية او تليفزيونية ؟

وما لنا نذهب بعيدا والحياة تختبر وسائلها ووسائطها بلا انقطاع . وقد برز في عالم الفنون

والآداب اسلوب الترجمة من وسيلة فنية الى اخرى .. ومن الشواهد الناطقة على قيمة هذه التجارب تحويل بعض الروايات الى مسامع اذاعية ، بعد أن كثر تحويلها الى مسرحيات . وليس من شك في ان النقاد التفتوا الى الفروق بين الاصل وبين الترجمة . التفتوا اليها في الاثر الذي يستحدثه الشكل الجديد بالقياس الى القديم ، يصلها النظارة من شكل قام على التصور او التمثل الخيالي . ذلك لأن القصة المدونة تقوم بالقراءة ، ومهما كانت قدرة الالفاظ على التصوير والمحاكاة فانها ، من غير شك ، تعجز عن الوفاء بالتفاصيل . والتقنيات الخاصة بطاقة المسرح او الصورة المتحركة الناطقة هي الفيصل الحقيقي ، في اقتراب الترجمة الفنية من الاصل ، وما يوحيه من وقائع ومسامع ومشاهد .

ونعود مرة اخرى لما سبق ان ذكرناه في صدر هذا البحث عن وحدة اللغة الفنية ، فقد اوضحنا انها في واقعها الانساني عبارة عن حركات ، بل ان الالفاظ ليست الا مجموعة من الحركات ، وعلى هذا الاساس ينبغي ان تقاس الترجمة من شكل فني الى شكل آخر . وهناك من النقاد من يحكم على الفنون بصفة عامة ، وعلى التصوير بصفة خاصة ، على اساس الحركات البدنية ، التي صاغت العبارات الفنية ، فالخطوط والالوان ، مهما كانت دلالاتها في التركيب ، لاتعطي الا دلالة عامة . اما الدلالة الخاصة فانما تكمن في تصور الحركات بتفاصيلها وسياقها ، فالتصعيد او التوضيح يدلان على قدر من التوتر ، يقاس به الجو النفسي ، الذي حفز الى **ابداع الصورة . وهذا** المذهب النقدي يدخل في حسابه التيارات العامة ، التي اثرت في اتجاه الفن او مذهب الفنان . ويبقى ان نتعرف على الاصول التي تفسر مدى التوتر في حركات المبدعين ، وما لها في نفوس المتلقين من آثار .

• • •

تجارب فنية خاصة

وليس من شك في ان الحلقة الاخيرة من حياة الفنان الموسيقي العظيم بتهوفن ذات دلالة حاسمة في موضوع اللغة الفنية ، فنحن نعلم جميعا انه احس بضعف في قدرته على السمع ، ولما يناهز الرابعة والعشرين من عمره ، وبعد ذلك بفترة اصبح من الصعب عليه ان يتصل بالناس من طريق الكلام ، وكانت الكتابة هي الوسيلة الناجعة في التحامه بالمجتمع ، وعلى الرغم من هذه الآفة التي تتناقض تماما مع وسيلته الفنية ، فقد استمر في التأليف الموسيقي . ويذهب الذين ترجموا له الى انه اكمل كونشرتو « الامبراطور » وانه عكف في الوقت نفسه على تأليف السمفونية السابعة عام ١٨١٠ ، اى بعد ان اصيب بالصمم ، الذى كاد يعزله عن الاتصال بالناس ، كما انه ابدع آثارا موسيقية اخرى في الاعوام التالية ، منها السيمفونية التاسعة . ومعنى هذه الحقيقة ان اللغة الفنية عند هذا الموسيقي العظيم تجاوزت مظهرها الحسي ، الذي يقوم على تمثل السمع ، الى رموز ومصطلحات اعمق . وكل من يتذوق الحان بتهوفن يجد انها لاتحكي صورا سمعية فحسب ، ولا تنقل احاسيس ومشاعر فقط ، ولكنها تحمل افكارا وتأملات جعلت صاحبها علما على الابداع الفني المستكمل لمقوماته . ومن المعروف ان الاذن اكثر تشبثا بالمصطلحات التقليدية من العين ، ومع ذلك فان موسيقي بتهوفن توحي الى من يتذوقها الظلال والمعاني المجردة ، التي تكمن في الجمل الموسيقية ، مما يؤكد ان اللغة الفنية اعمق من تلك الظواهر الاصطلاحية ، التي تنعكس على الحواس .

وثمة تجربة اخرى استطاع كاتب هذه السطور ان يواجهها مواجهة واقعية ، وهي هيلين كيلر ، فقد نشأت هذه السيدة الامريكية عمياء صماء خرساء .. ومن حسن طالعها ان قامت على تربيتها مس آن سوليفان ، التي طورت مناهج التعليم عند المعوقين . وليس من غرضنا ان نترجم

لهيلين كيلر ، ولكننا نركز على نقطة واحدة ،تتعلق باللغة الفنية ، وهي ان فقدان هذه الحاسة او تلك لايحول بين الانسان وبين الاتصال بالاخرين بوسيلة اصطلاحية ، تقوم بوظيفتين ، الاولى ترسيب المعارف والخبرات والمهارات من الاطار الاجتماعي ، والثانية تحقيق الذات والاتصال بالحياة والمجتمع . وقدر لهيلين ان تكون اديبة ،وان تذيع في الناس عشرات الكتب والفصول ، ومن اهمها ترجمتها لنفسها بعنوان : « قصة حياتي » ، الى جانب « التفاؤل » و « العالم الذى اعيش فيه » ، و « الخروج من الظلام » ... الخ

واتيح لي ان القاها مرتين ، وان استمع اليها تخطب في الجماهير ، وهي الصماء الخرساء ، وكنت في أول الأمر أميل الى عدم التصديق بقدرتها على الاتصال بالناس ، فما بالك بالخطابة . ومع ذلك فقد استطعت أن اتبين بعض المقاطع من الكلمات ، وهو ما يثبت أن هناك من الاصطلاحات الناقلة للمعني ما يتجاوز ظاهر الحس الى تلك الاصول الاولى ، **التي تؤلف اللغة الفنية ، وهي** الحركات البدنية ، فعلى ذراعها واصابعها تنقر رفيقتها ، التي تصاحبها ، الحروف والكلمات والفقرات ، وكأنها تدق على الة كاتبة ، وهيلين تقوم بالعمل نفسه ، وان كانت تستطيع ان تتمثل المصطلحات اللمسية اصواتا ، تحاولها بطاقتها المحدودة ... ومن الحركات البدنية يجسمها اللمس ، نبغت في التعبير الفنى هيلين كيلر ،وسجلت اسمها بين الذين حققوا وجودهم باللغة الفنية .

ولما لقيت هذه السيدة في المرة الثانية ، وكان ذلك في مطار القاهرة ، تبادلت وإياها الحديث ، وقمت بتجربة خاصة ، اختبر بوساطتها قدرتها على تمييز اللون ، فقدمت لها مجموعة من الورود والازهار ، واشهد انها استطاعت ان تميزها اولا بانواعها ، اى بأنماطها ، ثم استطاعت ان تميز الوانها بالالتفات الى خصيصة ، قلما يتنبه اليها الذين يعتمدون على حاسة الابصار وحدها ، وهي تفاوت الورود والازهار في طعمتها الملموسة .وقمت بالتجربة اكثر من مرة ، ووفقت هيلين كيلر في جميعها . وثبت لي ما انتهى اليه علماء اللغة وفلاسفة الفن ، من ان اللغة الانسانية اعمق المصطلحات المرئية او المسموعة ، لانها انما تصوغها حركات بدنية ، تدل عليها ، ويبقى ان يعرفها المجتمع ، وان يتعلمها ، وان يحقق وجوده وعلاقاته بوساطتها .

وتجربة فنية ثالثة تعرفها الاوساط المعنية بالفنون ، وهذه التجربة هي « النحت اللمسي » ، ذلك لان تشكيل المادة ليس وقفا على المنظور ،ولكنه يتجاوزه الى الملموس . ولقد ظهر مثالون يفتقرون الى حاسة البصر ، ويعبرون مع ذلك عن المواقف والمعاني بالكتلة المشكلة . وشهدت بعض المواسم العالمية معارض أولئك الفنانين ، التي شغلت النقاد وعلماء التربية والنفس معا .

والمشكلة الرئيسية ، التي تواجه نقاد الفنون فيما يتعلق بالنحت اللمسي ، هي غياب « المصطلح الجمعي » في معظم الاحيان ، فالفنانون الذين يبدعون الفن بهذه اللغة محرومون من الدلالات ، التي استخلصها الاسوياء من الاشكال والالوان والحركات والعلاقات .. ومن ثم فهم يشكلون المادة ، لفى بتجسيم تجربتهم الشخصية ،ويتوسلون في الغالب الاعم ، برموز اتفقوا عليها مع انفسهم .. ولكل واحد منهم عالمه الخاص به ،ورموزه التي لا يعرف دلالاتها سواه . ورأى علماء التربية ان يستحدثوا التوازن بترسيب الدلالات المألوفة بالاشكال البارزة والنماذج المصغرة وبعض المصطلحات ، التي نالت شيئا من الشهرة في الدلالة على الالوان الرئيسية .

والنتيجة المنطقية لهذه التجارب الخاصة هي ان اللغة الفنية ، وان كانت في اصلها مصطلحا جمعيا او اجتماعيا ، فانها تتحقق بضروب من النشاط الانساني ، لها القدرة على ان تحمل

معانيها الى اكثر من حاسة ، وفيها من الخصائص ما يتيح لها ان تترجم من لهجة فنية الى لهجة فنية اخرى .

وكل امرىء فى مقدوره ان يترجم المؤثرات الصوتية ، التى تزخر بها برامج الاذاعة ، الى ما تعنيه من اجسام واشكال والوان وحركات . ونحن نطرح جانبا تلك الاصوات ، التى لا تقصد غير التنبيه او الدلالة على الانتقال من فقرة الى فقرة ، ونطرح جانبا ايضا تلك الزخارف الصوتية ـ اذا صح هذا التعبير ـ وهى الزخارف التى تشبه ما شاع فى العصور الماضية من تصدير الكتب بالرسوم ، التى لم تكن تستهدف غير الزينة ، وغير المتعة المستخلصة من تداخل الخطوط والالوان . ومواجهة المؤثرات الصوتية تجعلنا نتجاوز الوحدة الى ما يلازمها من ظاهرة او جسم او حركة ، كما انها لتخلق الاجواء الملائمة لحالة نفسية معينة . وكادت الاذاعات فى العالم بأسره تتفق على معجم مشترك يضم الكثير من تلك المؤثرات الصوتية ، التى تستهدف وظيفة اساسية ، هى ترجمة المسموع الى منظور ، او اكمال المسمع بما ينبغى ان يصدر عنه من مشاهد وحركات .

ويضم السجل الفنى المعاصر اكثر من شاهد على وحدة اللغة الفنية فى اصلها ؛ فهناك الملاحظات الواقعية للحركة والكتلة ، وما يمكن ان تحمله كل منهما فى مجال التعبير الفنى ، ذلك لان الرقص الجمالى التعبيرى انما يقوم بحركة الاجسام ، فيما يشبه الفراغ . ومن السهل ان نتبين التماثل بين الرقص من ناحية ، وبين النحت والعمارة من ناحية اخرى فكلاهما ـ كما يقول النقاد ـ حركة للاجسام فى الفراغ . وقيل تمثيلا لذلك ان احدى راقصات الباليه فى الاتحاد السوفيتى كف بصرها ، فلم تتوقف من تحقيق ذاتها بالفن ، واتجهت الى تشكيل الكتلة . . اى الى لهجة فنية اخرى تشبه الى حد كبير اللهجة الفنية ، التى درجت عليها من قبل ، واستطاعت بعد تدريب يسير ، ان تنبغ فى فن النقوش البارزة التى لمست فيها حركة الجسم فيما يشبه الفراغ . والتحول من رقص الباليه الى النقش البارز وهو بعينه التحول من معجم فنى الى معجم فنى آخر . . هو الترجمة من لهجة او لغة فنية الى لغة فنية اخرى .

والنحت اللمسى والنقش البارز يشبه العمارة ، على الرغم من اختلاف نقاد الفن وفلاسفته حول هذه التصميمات التركيبية المعقدة ، التى تستوعبها العمارة ، وسواء ادخلها فريق فى باب الفن الجميل ، او اخرجها فريق آخر من عالم الفنون الجميلة ، فان التشييد ، مهما احتاج الى تصميم وتنفيذ ، ومهما استوعب من مواد ، فانه حركة فى فراغ او ما يشبه الفراغ . ويتحدث بعض المهندسين المعماريين عن آحاد تحيل بينهم وبين استيعاب المنظور ، ومع ذلك ظلوا يواصلون نشاطهم فى التصميم ، مثلهم فى ذلك مثل بتهوفن فى الموسيقى ، وتشير الاصابع الى مهندس كف بصره فى التركستان ، ومع ذلك ينهض بتبعاته فى التصميم والتخطيط .

وتؤكد هذه التجارب والظواهر ان عصر « ما قبل الفلسفة » انما صدر عن فكر اسطورى ، يفسر ، او يحاول ان يفسر ، ظواهر الحياة والطبيعة والكون واوليات المعرفة . وليست الاسطورة ـ كما هو شائع الى الآن ـ مجرد قصة من قصص الخوارق ، او رواية خرافية ، ولكنها فى اصلها عقيدة ، تتحقق بشعيرة ، وتحكى (اى تحاكى) سيرة اله أو شبه اله أو ابن اله ، وانها تنزع ، بحكم طبيعتها ، الى التجسيم والتمثيل والتشخيص ، وتنأى بجانبها من التعليل والتحليل . . ومن هنا عدت الاسطورة مصدر العلوم والآداب والفنون جميعا . واستوعبت كل وسائل الابانة والتعبير . . استوعبت الحركة والايقاع وتشكيل المادة ، الى جانب الكلمة المجهورة والمنغومة على السواء . ولعل الباعث الذى دفع الكثيرين من الفلاسفة والعلماء الى القول بان الاسطورة مجرد

قصة ،هو العنصر اللغوي او اللساني فيها . ويبدوانهم لايزالون متأثرين بنظرية ماكس مولر Max Muller التي اوضحها لاول مرة في بحثه عن الميثولوجيا المقارنة ، فقد رأى انه من المستحيل ان نصل الى فهم صحيح للاسطورة ، ما دمنا نتصورها ظاهرة منعزلة . ومع ذلك فلا توجد ظاهرة طبيعية او قاعدة بيولوجية ، يمكن ان تهدينا في بحثنا عن الاسطورة . ويذهب بعض الباحثين الى عدم وجود تشابه حقيقي بين الظواهر الطبيعية من جهة ، والثقافية من جهة اخرى . وهم يرون أن الثقافة الانسانية لابد ان تدرس طبقا لمناهج وقواعد خاصة بها . وليس هناك ما يهدينا في هذا المضمار افضل من الكلام الانساني ، أوبعبارة أخرى اللغة اللسانية ، وهي العنصر الذى يعيش به الانسان ويتحرك ويتحقق وجوده (٥) .

وخطت الدراسات الانسانية خطوات واسعة بعد ماكس مولر ، ولم يكن من قبيل المصادفة ان يتركز الاهتمام حول الاسطورة والتراث الشعبي معا ، في وقت واحد ، هو منتصف القرن التاسع عشر . واذا كان ماكس مولر قد نشر بحثه عن الأسطورة المقارنة لاول مرة عام ١٨٥٦ فان وليام جون تومز قد نشر بحثه ، الذى صاغ فيه مصطلح الفولكلور للدلالة على مأثور الشعب، عام ١٨٤٦ . وافادت العلوم الانسانية من نتائج بعضها البعض ، وان استقلت في المناهج وتمييز المادة وزاوية الرصد وبؤرة الاهتمام. والاسطورة قد جمعت في قوس واحدة وسائل الاتصال جميعا : واستهدفت القيم الانسانية العليا معا ، الى جانب المنفعة ، حتى اذا غلبت الاسطورة على أمرها ، انفرطت عناصرها وتحولت الى عقائد ثانوية وممارسات سحرية ، وعادات وتقاليد ورواسب تؤثر عن غير وعي في ضروب السلوك . وقد تتحول الى اشكال فنية وادبية .. الى رقص طقوسي وتمثيل شعبي ، والى حكايات وملاحم واناشيد والغاز وأمثال ... الخ .

والآخذون بالمناهج العلمية في دراسة الاساطير والمأثورات الشعبية او الفولكلور ، يضعون خطا فاصلا بين مجال علم الاساطير ومجال علم الفولكلور ، ويدخلون في حسابهم الافادة المحققة من مادة كل علم منهما ومن نتائجه . والمادة الاسطورية يواجهها عالم الاساطير ، وهي في مرحلتها العقيدية ، التي تتحقق بالشعيرة أوما يشبهها ، فاذا تحولت الى مأثور شعبي أو ممارسة او تقليد أو عرف اجتماعي ، كان على عالم الفولكلور ان يعمل على جمعها وتصنيفها ودراستها (٦) .

وكل من الاساطير والتراث الشعبي يعمل عمله في ثقافة الافراد ، عن وعي ومن غير وعي ، ويسهم في صياغة الآداب والفنون الرفيعة كرواسب من الماضي ، او وحدات ثقافية او مراسيم اجتماعية ، بل أن هناك أدباء وفنانين كثيرين ، يتخذون من الاسطورة والفولكلور مصدرا لالهامهم ، ومنبعا لاخيلتهم وصورهم ورموزهم . ولقد كانت الناقدة الامريكية كونستانس رورك على حق حين اقامت منهجها في تقويم الأدب الامريكي على اساس فولكلوري ، وليس يعنينا الدافع لها على اتخاذ منهجها ، ذلك لأننا لا نستطيع في كثير من الاحيان ان نفسر أو نقوم اثرا ادبيا او فنيا رفيعا ، دون ان نحتكم في فهمه الى عنصر فولكلوري . وأنا أسوق مثلا واحدا يؤيد ذلك هو المسرحية الاجتماعية المشهورة « بيت الدمية» للكاتب النرويجي الكبير هنريك ابسن ، ففي الفصل الاخير ، عندما تبلغ الازمة بين الزوجين اوجها ، ترقص البطلة نورا رقصة التارانتلا ، وقليلون أولئك الذين يقدرون انتخاب ابسن لهذه الجملة الفنية في بنائه الدرامي .. لم تكن مجرد

---

(٥) Cassirer, Ernst; **The myth of the State**, New York, 1955 P.P. 18 - 19.

(٦) Spence, Lewis; **An Introduction to Mythology**, London, 1931, P. 222 ff

رقصة ايطالية صاخبة ، ولكنها ترمز في المصطلح الشعبي الى حكاية الذبابة في نسيج العنكبوت .. فهي كائن حي اطبق الهلاك عليه من كل جانب ، وحركاته وايقاعاته انما تفصح عن الحيرة التائهة في عالم مظلم بائس . وهذا هو المدلول الفني الذي اراده المؤلف العظيم .. كان في طوقه ان ينتخب رقصة شعبية اخرى ، تقوم على الحركة العصبية ، ولكنه آثر المصطلح الشعبي في هذه اللغة الفنية ، التي تتجاوز الحس الظاهر الى رمز شعوري عميق .

• • •

اللسان القومي .

وها نحن أولاء نتحول عن اللغة بمفهومها العام ، او بتعبير ادق نتحول عن اللغة الام ، التي انشعبت عنها جميع وسائل الاتصال والتعبير ، ونواجه اللسان القومي ، الذي يحقق انسانية الناس ، في اطار مجتمع كبير ، ينتظم بدوره وحدات اجتماعية اصغر ، وتقوم العلاقات فيه على أساس من التقاليد والعادات والقوانين العرفية .

ولما كان اللسان هو اقوى اللهجات الانسانية ، بالمفهوم الذي اوضحناه من قبل ، واقربها الى الخصائص الانسانية ، والصقها بالفكر والشعور ، فقد استقل بنفسه ، في ظاهر الامر ، واستوى وحده المتربع تقريبا على عرش الوسائط الانسانية كلها ، ذلك لان اللسان فيه من المرونة ما يجعله اقدر من اى وسيلة او وسيط على الاحتفاظ بالعناصر الثقافية ونشرها ، يضاف الى هذا كله ، ان اللسان فيه من الخصائص ما يتيح له مسايرة التطور في حياة الانسان مسايرة كاملة من جميع الوجوه .

ونحن نعترف بأن اللغة اللسانية ، على الرغم من كل هذه المقومات والخصائص ، تبدو في بعض الاحيان قاصرة عن الوفاء بوظائفها الحيوية والاجتماعية والفنية ، ذلك لان النفس الانسانية يعتورها الكثير من ضروب الصراع المعقد ، والفكر العميق ، والخيال الرحب ، فتعجز التراكيب اللغوية ، مهما كانت الطاقة الشعرية والمنطقية على تطويع العبارة . والادباء في العالم العربي يذكرون العبارة المشهورة لقاسم امين ، وهي كلما اراد المرء ان يعبر عما في نفسه رأى ، بعد طول الجهد وكثرة الكلام ، انه قال شيئا عاديا اقل مما كان ينتظر ، وان احسن ما في نفسه بقى فيها مختفيا (٧) .. ومع ذلك فرض اللسان نفسه فرضا على الحياة ، واستطاع الانسان بوساطة هذه اللغة الفنية أن ينتزع البقاء والتواصل ، وان يجمع الحاضر الى الماضي ، وان يصوغ فنا قوليا تتعدد اشكاله ، وتتباين مضامينه ، وتقاس به حضارة شعب او عصر .

واللسان الذي انمره تنظيم اجتماعي ، يعمل في الوقت نفسه على بقاء هذا التنظيم ووحدته وانسجام عناصره ، وهو وان غلب على اللهجات او اللغات الانسانية الاخرى ، فانه يستعين بها في الابانة من الذات ، وفي الاتصال بالآخرين ، ولقد سبق ان اشرنا الى ان المرء لايتكلم وهو جامد كالصنم ، واذا كان التعليم او كانت السن او الطبقة الاجتماعية عاملا من عوامل التخفف من الحركات والاشارات ، فانها لا تستطيع ان تخلص اللسان تماما من مصاحبة الوسائط الاخرى . وهكذا اسهم اللسان في ترسيب المعارف والخبرات والمهارات كما لم يفعل وسيط آخر ، وساير التاريخ الانساني ، من مراحل ما قبل الفلسفة الى مرحلة العلم والتكنولوجيا وغزو الفضاء .

---

(٧) د. محمد حسين هيكل : تراجم مصرية وغربية ، الفصل الخاص بقاسم امين

ومن المسلم به ان الاطفال يفرضون مفرداتمن معجمهم البسيط ، على لسان الكبار ، وان المراحل الاسطورية قد تركت آثارها بلا شك علىاللغة اللسانية المعاصرة ، وان هذه اللغة تتطور ابدا ، فتحتفظ المعاجم القديمة بالاصول ،وتسجلالدلالات في بيئة بداتها وعصر بعيشه ، ولكن التطور الموصول كثيرا ما يغير في مفردات المعجمالحي وتراكيبه .. يغير في الالفاظ وفي الدلالات معا ... ينسخ مفردات ويضيف أخرى ، ويحورطائفة ثالثة ، ومع ذلك تبقى في المعجم الحيالمعاصر مخارج حروف على حالها ، كما كانت في عصرالبداوة ، وتظل فيها دلالات حسية لالفاظ ، تحولت معانيها بالتوسعاو المجاز ، بحيث اصبحتتدل على مسميات أو أحداث ، لا علاقة لها بالاولى .. وهي تجارب نستطيع ان نتبينها ،لو اننا لاحظنا المتصلين بنا ملاحظتنا لانفسنا ، وهاانذا اسجل ملاحظة هامة ، وان كانت عابرة ،فقد طلبت في بواكر صباي الى فتاة قروية ،جاءت معنا الى القاهرة ، أن تحضر اليّ (الكشكول) ،وهو في اصطلاحنا ، نحن المتعلمين وتلاميذ المدارس ، الكراسة التي نضمنها مذكراتناوتطبيقاتنا ، دون ان نخصصها لعلم معين ،وغابت الفتاة ، وعادت وبين يديها وعاء كبير من الفخار ،وادهشني صنيعها ، ونهرتها ، ولكني عرفت بعد ان تخصصت في اللغة والتعبير القولي ان« كشكول » هو الوعاء توضع فيه اشياء مختلفة ، وهذا هو المعنى الحسي الاول الذي تحولبالتوسعوالمجاز الى المعنى الثاني ، الذي اصبح على الايام حقيقة ، ولو أن اديبا عاد به الى معناه الاصلي ،لعد صنيعه توسعا ومجازا ...

وكثيرا ما يبعد شراح الادب عن القصد ،عندما يتوقفون امام لفظ او عبارة او بيت من الشعر ، ويحتكمون الى المعاجم ، ومن حسن الحظ ان الذين جمعوا اوابد اللغة اللسانية كانوا حريصين على تسجيل الشواهد ، تأكيدا للدلالاتالمختلفة . ولكن الاحتكام الى العبارات المستعملة على السنة الناس ، كل يوم ، كثيرا ما يعين على تفسير معنى ناقص ، ومن الامثلة التي تؤيد هذه الحقيقة ، بصورة مباشرة ، بيت عنترة بن شداد العبسي من معلقته :

ولقد شربت من المدامة بعد ما ... ركد الهواجر ، بالمشوف المعلم

ولفظ « المشوف » في هذا البيت يؤكدالاصرة بين اللسان الحي المعاصر وبين لغة الادب الرفيع في عصر نقاء الجنس ، اى العصر الجاهلي،وفي موطن الشعب العربي الاول ، وهو الجزيرة العربية .. ان « المشوف » اى المجلو ويعنيالواضح .. والمرئي بجلاء (٨) . ونحن عندما نتحدث في لغتنا اليومية نقول شاف ، بمعنى نظراو رأى او استجلى ، ولو ان احدا منا استعمل هذا الفعل في لغته الفنية ، لعد من اولئك الذينلايتحرجون من استعمال العامي او السوقي من الالفاظ .

والدارسون جميعا يلتمسون الاصولاللغوية في عصور البداوة الاولى ، ويحاولون التقاط مفرداتها وتراكيبها وتعابيرها الفنية ،والمتخصصون في الثقافة واللغة اللسانية يحتفلون بالاصل القبلي للمجتمع او الشعب او القوم ،والواقع ان القبيلة كانت المنطلق الاصيل لكثير من المقومات والعلاقات فيمجتمعاتنا المتحضرةالمعاصرة.

والقبيلة هي القاعدةالمكينة للنظامالاجتماعي،ايا كانت علاقاته الجديدة ، وايا كانت مرحلة تطوره ، وانا انما استعمل مصطلح « القبيلة » فيموضوع اللغة الفنية بالمفهوم الثقافي ، ذلك لانها باعتبارها اكبر مستودع وحامل وناشر لثقافةموحدة متجانسة ، تتألف من جماعة من الناس ،

---

(٨) الفيروزابادي : قاموس المحيط ، طبعة القاهرة سنة ١٢٠١ هـ جـ ٤ ص ١٥٥ .

لهم نفس التقاليد ، ويحكمهم نفس العرف ، وهي تتشعب الى وحدات اجتماعية أصغر ، الى البطون والافخاذ والبيوت ، وتصدر في سلوك الافراد والعشائر عن شعور قوى بالانتماء او العصبية او القرابة . وكل من يتجرا على التحلل من التقاليد ، او التخلص من العرف ، تحكم عليه القبيلة بالخلع او الموت المدني ، ومن هنا كان مصطلح « الخليع » بمعنى المجرد من الانتماء الى قبيلته ، بحكم أصدرته القبيلة عليه ، ولايزال هذا المصطلح شائعا في حياتنا اليوم ، وان حمل دلالة اخرى هي الخروج على القانون الاخلاقي . واللسان ، بما فيه من قدرة على ابراز شارة القبيلة ، يعد المعيار الاول والاكبر على الاصالة ، الى جانب وفائه بالوظائف الاخرى ، من تحقيق الذات ، والابانة عن الفكر والشعور ، والاتصال بالآخرين في اطار العصبية . وليس يجدينا شيئا ان نفرق بين اللغة والثقافة ، او نحاول جاهدين ان نكشف عما بينهما من وشائج ، ولكن الذى يجدى حقيقة هو ما اثبتته الدراسات الواقعية ، التي تعتمد على الملاحظة والعمل الميداني والبحث العملى ، من أن اللغة اللسانية الحية هي اكبر وعاء للثقافة ، كما انها ارتبطت بفكر الانسان وشعوره ارتباطا وثيقا ، جعل الفكر والشعور يوجدان بصورة اولية ، وان اللغة هي التي تكسبهما مشخصاتهما ، او بتعبير آخر الفكر او الشعور جنين في مرحلة التكوين واللغة قوامه واماراته . .

ومن الطبيعي ان تنمو القبائل التي تتيح لها ظروفها البقاء والانتشار ، فتتحول الى شعوب ، وان احتفظت بعصبياتها وعلاقاتها الايجابية والسلبية بفروعها وجيرانها . ويحكم المعجم اللغوى تاريخ القبيلة ومجال نشاطها ويختزن تجاربها ومعارفها ، ويضم الجديد من المصطلحات والتعابير ، التي اثمرها التطور او التي دفعت العلاقات الجديدة الى استعارتها من مجتمعات اخرى . وفي كل معجم لغوى يوجد الاصيل ، كما يوجد الدخيل بنسبة اقل ، ويتألف اللسان القومي ، بعد اتساع الجماعة وانتشارها ، من لهجات تاريخ بيئات جديدة وعلاقات جديدة وتجارب جديدة لهجات الفروع . . . لهجات البدو . . لهجات الامصار . . لهجات مهن معينة ، يرى أصحابها الاحتفاظ بكيانهم المستقل ، اعتصاما بمكانة اجتماعية ، او حرصا على اسرار صناعة او عمل .

وهكذا يصبح اللسان القومي لامة من الامم العمود الفقري ، الذى يقيم كيانها ويربط جزئياتها ، ويحتفظ بجوارحها ، ولهذا اللسان مكانه الممتاز من الافراد والوحدات الاجتماعية ، في الاطار القومي العام . ولقد فطن الجميع الى طاقة اللسان ، التي تتجاوز الافصاح والابانة والاتصال . ولا يستطيع احد ان يقيس مدى قوة اللسان في تصور اصحابه من الاحتكام الى التراث الشعبي ، ومن ملاحظة بعض العادات والمراسيم ، ومراجعة الحكايات والملاحم وما اليها ، فالتراث الشعبي لا يزال يحتفظ لبعض اللغوية بقوتها السحرية ، كما ان القصص الشعبي اسبغ على العبارات اللسانية وظيفة فوق وظائفها ، فهي لا تحكي الحدث او الشعور او الفكر ، ولكنها تقوم عن الانسان مقام الارادة وتنهض وحدها بالاحداث . ولقد اتخذ الاديب الفرنسي اندريه موروا « Andre Maurois » الصيغة المشهورة في حكاية علي بابا عنوانا للفصل الذى عقده من فن التعبير في مؤلفه « فن الحياة » وهذه الصيغة هي « افتح يا سمسم » (٩) .

وما دامت اللغة اللسانية على هذا القدر من القوة والطاقة ، فقد اصبح من الطبيعي ان تحرص كل جماعة كبيرة على لغتها العامة حرصها على الذات ، كما تحرص كل وحدة اجتماعية صغيرة على لهجتها الخاصة ايضا ، لكن بدرجة اقل . والنموذج اللغوى او اللساني ، كأى نموذج

---

(٩) Maurois, Andre: **Art of Living**, London 1941, P. 106.

اجتماعي آخر ، من حيث الخصائص وان كان أقوى فاعلية ، والجماعة تلتمسه ـ كما اوضحنا من قبل ـ في عصر نقاء الجنس ، الذى تتصوراتها انحدرت عنه ، اى ان هناك مقياسا لسانيا ، يحاول أن يوحد بين الافراد والوحدات . ولقد فطن الاقدمون من العرب الى هذه الحقيقة فتشبثوا بالفصيح ، واعترفوا باللهجات ، وحاولوا ان يعصموا افرادهم من نقيصة الخروج على النموذج المعترف به ، وذلك بارسالهم الى الوطن الاصيل للسان العرب ، اى الى البادية .

ويعد ابن خلدون من اسبق المفكرين الذين فطنوا الى الواقع اللغوى ، وهو يوصل منهجه عن العمران البشرى . ومن الظلم لهذا الفيلسوف الاجتماعي ان تعنى بنظريته عن العمران ، وان تتغافل عن آرائه ، التي لا تبعد كثيرا عن احكام المتخصصين في علوم الانسان والثقافة ، فقد ادرك مكانة اللغة اللسانية من التطور ، ادراكه لوظيفتها المعيارية في قياس العلاقات الانسانية ، داخل اطار اجتماعي معين . ولم يخضع لمام الخضوع لمسلمات عصره ، التي جعلت اللسان يرادف المنطق الصورى في التوصيف والتحديد والتصنيف والتعليل ، وانما جعل اللسان الحى وعاء الثقافة المتراكمة باستمرار ، والمستمدة بفصل السجية من الاطار الاجتماعي ، ولذلك رايناه يسجل ملاحظاته عن البدو ، الضاربين في الصحارى الافريقية ، بعد ان خالطهم ، وبدون تنفا من آدابهم ، ويعلن اعجابه الفائق ببلاغتهم(١٠) . وعلى الرغم من انه لم يساير نظريته في اللغة الفنية ، وهو ينشيء الرسائل ، او ينظم الشعر ، الا انه اقتنع بها في تفكيره المبنى على الملاحظة الواقعية ، وفي تذوقه لفنون القول تذوقا مباشرا عن بدو الصحراء وعوام الامصار .

واستشعر البلاغيون ، الذين جنحوا باحكامهم الى الكشف عن علاقة الجزء بالجزء ، او علاقة الجزء بالكل في الأثر الادبي ، بمقاييس اقرب ما تكون الى المقاييس الرياضية ، ان التراث الادبي ليس مقصورا على لهجة لسانية دون سائر اللهجات ، التي يتالف منها اللسان القومي ، وسجلوا ان البلاغة ، باعتبارها تقويما فنيا للادب ، لا علاقة لها بقواعد الاعراب ، وذلك لما وجدوه من امارات الجمال في الادب الملحون المأثور عن الاعراب الضاربين في الصحراء ، او الآحاد العاديين المستقرين في المدن . وهذا ابن الاثير يقول في مصنفه « المثل السائر » الذى يعد معلما من معالم الفكر البلاغي : فينبغي لك ان تعلم ان الجهل بالنحو لا يقدح في فصاحة ولا بلاغة ، والدليل على ذلك ان الشاعر لم ينظم شعره ، وغرضه منه رفع الفاعل ونصب المفعول ، او ما جرى مجراهما وانما غرضه ايراد المعنى الحسن في اللفظ الحسن ، المتصفين بصفة الفصاحة والبلاغة ، ولهذا لم يكن قادحا في حسن الكلام ، لانه اذا قيل جاء زيد راكب ، ان لم يكن حسنا ، الا بان قال جاء راكبا بالنصب ، لكان النحو شرطا في حسن الكلام ، وليس كذلك ، فتبين بهذا انه ليس الغرض من نظم الشعر اقامة اعراب كلماته ، وانما الغرض امر وراء ذلك ، وهكذا يجرى الحكم في الخطب والرسائل من الكلام المنثور . (١١)

والادب باعتباره الفن المتوسل باللغة اللسانية ، لم يحافظ على التجارب الفنية لهذا الشعب او ذاك فقط ، وانما ادخر معظم المعارف والمهارات والخبرات ، لانه اسبغ على التراث الثقافي ما يتيح له البقاء ، وذلك بان صاغ تلك المعارف والخبرات والمهارات ، صياغة تعينها على ان تتخذ مكانها المستقر من ذاكرة الانسان . ولم تكن القوالب المنظومة الخاصة بالتاريخ القبلى او القومي مجرد صناعة لفظية ، ولكنها كانت استجابة شرطية لحاجة الجماعة الى ادخار تراثها

---

(١٠) ابن خلدون . المقدمة . طبعة القاهرة . لم يذكر تاريخ الطبع ص ٤١١ وما بعدها .

(١١) ابن الاثير . المثل السائر ـ طبعة القاهرة سنة ١٣١٢هـ ، ص ٨ وما بعدها .

الثقافي ، واستخدامه في الوفاء بحاجاتها العملية والمعنوية ، ولم تكن الزخارف اللفظية والمعنوية ترصيعا لعبارة أو استعراضا لقدرة ، ولكنها كانت ترسيبا لمعرفة ، وتاكيدا لقيمة ، واحتفاظا بخبرة او مهارة . ولذلك يضم التراث الادبي للجماعة دائما الحكم التي تؤكد العلاقات ، وتسجل **التجارب والامثال ، التي تبرز السلوك** ، والقصائد التي تحكي النموذج الاجتماعي والاخلاقي ، والتي تصور المثال ، كما تريد الجماعة ان تقيس افرادها اليه . وبذلك يتالف تراث اللغة الفنية ، المتوسلة باللسان ، من الادب الرسمي ومن ادب اللهجات الطبقية والمحلية والمهنية . وليس ينبغي ان نطرح من الذخيرة الثقافية للشعب او الامة حلقات اساسية ، بدعوى انها غير جديرة بالالتفات . والفيصل الحقيقي هو الانتخاب ، الذي يفرضه التطور فرضا على جميع الوحدات والافراد في المجتمع الكبير او الصغير ، وهو انتخاب يمتحن ، لكي تتضح صلاحية المادة الثقافية للبقاء في الظروف المتغيرة باستمرار ، وكما ان اللغة اللسانية الحية تنفسها تساير التطور ، فكذلك تمارسها التي تستهدف جميع القيم الانسانية العليا في وقت واحد ، وهي الحلقات الادبية بالمعنى المتسع للادب . ومن البديهيات الآن أن الادب الرسمي والمالور الشعبي يتبادلان التاثر والتاثير ، عن وعي ومن غير وعي ، على مدى التاريخ الثقافي للشعب او الامة . وما أيسر الكشف عن هذه الحقيقة في النصوص القديمة والمعاصرة المدونة ، والتي لا تزال حية تتردد على شفاه الاحاد العاديين .

والموازنة بين مقدار الدخيل في لغة وبين معجمها القومي تثبت دائما الاعتزاز بالقومية . وما اكثر المفردات والمصطلحات التركية في البيانات والرسائل الديوانية المصرية ، في القرن الماضي ، وما قبله ، كما ان الدعوة الى الاستقلال تصحبها دائما محاولات ايجابية ، لتخليص اللغة والتعبير من تاثير المستعمر او المحتل . ولقد فشلت الجهود المنظمة ، التي بذلها المستعمرون ، للتغلب على الرابطة المتينة ، التي تجمع الافراد والوحدات الاجتماعية على احساس بالانتماء الى الوطن القومي . ولكم حاول الانجليز ان يفرضوا لغتهم على الحياة ، وبداوا بالفعل يكرهون المدارس على تلقين المعارف المختلفة في مصر والسودان وغيرهما باللغة الانجليزية ، ولكن الوجدان القومي سرعان ما تخلص من هذا الاكراه اللغوى . وفعل مثل ذلك الفرنسيون والايطاليون في الشمال الافريقي ولكن قمة الانتماء الى الامة العربية استطاعت ان تخلص الشعب من هذا الاستعمار الثقافي ، المتوسل باللغة ، (١٢) ولم يكن ذلك عن مجرد خصومة هوجاء ، ولكنه استجابة واعية لمحاولات التحرر الفكرى والادارى من غاصب ، يتحيف الوطن والمواطنين معا .

وثمة ظاهرة جديرة بالتسجيل ايضا ، فيما يتصل باللغة القومية ، هي ان هذه اللغة ، وان اعتصمت بنموذج تتصور نقاءه ، لانحدار من عصر البطولة او نقاء الجنس ، فان مسار اللسان القومي يتخذ الاتجاه ، الذى يسير فيه المجتمع . وليس من شك في ان التقدم ، الذى تحرزه الجماعة ، لا يتحقق الا بفضل اللغة اللسانية بصفة خاصة ، فهي تصيب من التقدم بمقدار ما يصيب المجتمع ، والرسم البياني للمسار اللغوى هو بعينه الرسم البياني لتطور المجتمع . واذا كانت الشعوب قد سارت بطيئة على مدارج التقدم ردحا طويلا من الزمن ، ثم اخذت تركض بخطى متزايدة السرعة ، فان اللغات ايضا قد نمت ببطء شديد ، ثم تحولت الى التطور السريع ، مع تحفظ واحد ، هو ان المجتمع يعمل ، عن وعي وعن غير وعي ، على اختبار الوحدات اللغوية ، حتى يصبح هذا الجهاز الفعال من اجهزة الحياة مسايرا للايقاعات الجديدة المسرعة تقدما ورقيا .

• • •

(١٢) د. محمود السعران ـ اللغة والمجتمع ـ بنغازى ١٩٥٨ ص ٤٤) .

الشخصية وقوامها اللغوي

يحاول العلماء جاهدين ان يبحثوا الصلات الطبيعية ، بين الكائن الانساني وصفاته الوراثية من ناحية ، وبين سلوكه اللغوي من ناحية اخرى ، وان يفيدوا من علوم الاعصاب والوراثة والنفس ، وكانت شخصية الفرد هي المحور ، الذي تدور حوله الابحاث ، على اختلاف التخصص وبؤرة الاهتمام ، وكاد الجميع يتفقون على ان مميزات الشخصية او مقوماتها ، انما تتضح من الكيان اللغوي . ولقد شاع بين العلماء في الجيل الماضي ان اللغة كائن عضوي ، ينشأ وينمو ويتحلل ، ولكن هذا المبدأ لم يقدر له الثبات طويلا ، والذين يرددونه من علمائنا الآن ، يستعملونه على سبيل التوسع ، لكي يجسموا المسار التاريخي لهذه الجارحة الانسانية العظيمة . والواقع ان النظر الموضوعي قد اكد ان اللغة ـ اي لغة ـ لا يمكن ان تبحث الا من خلال المتلاقين بها ، وعلى هذا تكون اللغة هي المتلاقين انفسهم ، وتكون لغة الشخص هي قوامه الانساني ، والمؤثر الاكبر على سلوكه ، وهي التي تبرز قسماته النفسية ، كما يبرز وجهه قسماته البدنية المميزة .

وليس معنى ارتباط اللغة بالشخصية على هذا النحو ان تعزل الكائن الانساني ، بقسماته اللغوية ، عن محيطه الثقافي واللغوي ، فان هذه الشخصية عضو في جماعة لغوية بذاتها ، وهذه الجماعة هي التي امدت الشخصية بمعجمها اللغوي ، وبمناهجها على التركيب والتأليف ، ولا بد والحالة هذه من مواجهة العلاقات اللغوية للفرد ، الذي نضعه امام الباحث اللغوي ، ولذلك فان راى نصا لغويا ، مجهورا او مهموسا او مدونا ، لا يكشف عن معناه الصحيح الا بدراسة الموقف ، الذي يعد الحافز على تركيب النص او انشائه ، وهو موقف يتألف من شخص يناجي نفسه ، او يوجه حديثه الى مخاطب واحد او اكثر ، والاقتصار على المعاني المعجمية ، وعلى صحة النحو والصرف لا يمكن ان يفي بتوضيح المقصود من النص المدروس ، ولا بد من ان يدخل المكتشف للمعنى في حسابه طبيعة الصوت والنبر والاسترسال والتوقف والارتفاع والانخفاض والايقاع ، والسكتات في تضاعيف النص كثيرا ما تضيء الظلال ، التي تكتنف دلالاته ، ومن البديهي ان يميز المستوضح لعبارة او فقرة او اثر ، الفروق الكامنة بين المناجاة وبين الحوار من جانب ، وبين تدوينها من جانب آخر ، فالتدوين على ما فيه من طاقة على الاحتفاظ باكثر الخصائص ، يذهب ببعضها ، ولا بد في هذه الحال من الاستعانة بالقرائن ، التي تثبت او ترجح الجو النفسي للعبارة المستوضحة ، ولا بد ايضا من ان نسلم باختلاف « الاصوات » الطبيعية للافراد ، وهو اختلاف يميز جماعة الاطفال من جماعة الراشدين ومن الشيوخ ، ويميز الذكور من الاناث ، ويميز الفرد من غيره ، ولو كان تواماله ، ومن المألوف ان يعرف الشخص بصوته ، كما يعرف بقسمات وجهه . . والاصوات الفطرية تثير بدورها مواقف شعورية عند الافراد والجماعات ، فقد تكون عاملا على الالفة او النفور ، وقد تكون مدعاة للتوقير او سببا في الزراية . . ومراكز الناس تبدو في اصواتهم . . الاب من بنيه . . الرئيس من مرؤوسيه . . . الخ .

والمعنى المستفاد من هذه الظواهر الواضحة هو : اولا ـ ان الصوت للشخص اقرب ما يكون الى بسمات الشخصية ، التي تميزه من غيره ، مهما كانت قرابته منه . ثانيا : ان الصوت ، مع هذا التفرد المميز للشخصية ، يدل كذلك على نموذج او نمط . . نموذج انساني . . او نمط من انماط السلوك ، ومن ثم تجمع اللغة في اعطافها الحقيقتين معا ، وهما التفرد والانتماء الى مجتمع صغير او كبير (١٢) .

---

(١٢) المرجع السابق ذكره ، ص ٤٤ وما بعدها .

ولا يتوقف اكتساب اللغة عند فرد ، بعد أن يعبر مرحلة التكوين ، بل ان القوام اللغوى لكل شخص يساير حياته مسايرة كاملة ، وقد تتضاعف الالفاظ والتعابير فى مراحل التعليم العامة ، وقد يقوم اللسان ، أو يدرب الفكر ، على استدعاء المعاني وتوشيحها ، ولكن الحقيقة تظل ملازمة لشخصية الانسان ، تضيف اليه ، وتسقط عنه ، وتحور فى عباراته ، وهو يسمع الفاظا جديدة ، كلما لقى بيئة جديدة ، ويتعلم تعابير ، لم يكن له بها عهد من قبل ، كلما اختلط بوحدات اجتماعية اكثر ، ومن الملاحظات التي يعرفها الدارسون ان هناك بيئات ثقافية ، تختلف فيها لغة الذكور عن الاناث اختلافا بينا ، وهي حقيقة سجلها علماء اللغة ، ومن اليسير أن نلاحظ عند بعض المجتمعات ، التى يعتصم فيها الاناث بمنازلهم ، ويخرج فيها الذكور للاختلاط ببيئات ثقافية مغايرة . من ذلك ما كان فى واحة سيوة الى عهد قريب . وليس معنى ذلك ان المجتمع يختلف فى اصله ذكورا واناثا ، ولكن المعنى ان اللغة الاصلية احتفظ بها الاناث المنعزلات عن البيئات الثقافية المغايرة لبيئتهن ، فى حين اضطر الذكور الى استخدام مصطلحات جديدة ، استعاروها من وحدات اجتماعية اخرى .

ويتم هذا المقوم اللغوى للشخصية الانسانية عن مدى ارتباط الفرد باطاره الاجتماعي : طبقة كان أو امة او مهنة ، ومع ذلك فان الطموح يغير من الاوضاع ، وتتغير نتيجة له المقومات اللغوية للشخصية . والاقامة الطويلة فى المدينة تغير من الخصائص اللغوية الريفية ، والرحلة الى قطر اجنبي تكسب المسافر مفردات جديدة او لغة جديدة ، يستعملها الى جانب لغته . والفرد الذى يولد لأبوين تختلف لغة كل منهما اذا تعمد استخدام لغة مشتركة بينهما ، فان الابن او الابنة يصبح ذا لسانين ، اى يتكلم بلغتين ، وقد يجيدهما ، او يجيد احداهما اكثر من الاخرى . ومن التجارب السهلة على الباحث ان يميز البيئة اللغوية لمن يتحدث اليه ، او طبقته الاجتماعية ، او مدى تعلمه او مهنته ، الى جانب ما يستطيع ان يستخلص من مقوماته الشخصية ، التي يتفرد بها . والتنقل من مهنة الى اخرى ، او من طبقة الى غيرها ، ليست مستحيلة ولكنها متعذرة . واذا اتيح لها ان تتم ، فانها تستبقى دائما اثرا من البيئة اللغوية الاولى ، يظهر كالندبة الاثرية فى الجسم ، بين حين وآخر ، وتفصح بذلك عن الاصل ، الذى اعتاد المتجاوزون له اخفاءه ، عن وعى حينا ، وعن غير وعي احيانا .

وربما كانت مسرحية برناردشو «بيجماليون» من المحاولات التى اراد بها المؤلف ، ان يبين احتمال الصعود من طبقة الى اخرى أعلى منها مكانة ، معوما فى ذلك من المشقة والارهاق .

وخلاصة المسرحية ان الاستاذ هيجنز Higgins عالم الصوتيات يلتقي ببائعة الورد اليزادوليتل Eliza_Doolittle ، وهي فتاة رقيقة الحال ، من اسرة متواضعة ، وتتحدث اللهجة العامية ، فتلهمه ان يقوم بتجربة فذة ، ومازال يهاجى التقطها من بيئتها ومهنتها ، واخذ يتعهدها بتدريب صوتي ولغوى شاق ومرهق ، كما عكف على ان يصقل شخصيتها ، بان يعودها على آداب السلوك ، كما تمارسها الطبقات الراقية ، واستهدف من هذه التجربة ، ان يحول الفتاة بفضل اللغة من بيئة ثقافية الى اخرى ، ومن طبقة اجتماعية الى طبقة اجتماعية ثانية ، حتى تبلغ شاو سيدات المجتمع الارستقراطي ، باخلاقياته ومراسيمه وتعابيره . ويقرر برناردشو فى مقدمة مسرحيته انه الفها تشجيعا لأولئك الذين يتحدثون لهجات ، تحول بينهم وبين ان يبلغوا مركزا اجتماعيا مرموقا ، ويذهب الى ان النقلة الكبيرة ، التي حققتها بطلة المسرحية على يدى عالم الصوتيات ، ليست مستحيلة او شاذة . وما اكثر الطامحين الذين اكتسبوا لهجات جديدة ارقى من لهجاتهم الاصلية . ولاحظ برناردشو فى الوقت نفسه ان كثيرا من العمال والعاملات فى المحلات الكبيرة الراقية ، بحى وست اند بلندن ، يتكلمون لغتين ، او بتعبير آخر يتكلمون لهجتين . الاولى لهجتهم

التي درجوا عليها ، والثانية تلك التي اكتسبوها من مخالطتهم العملاء ، من ابناء الطبقة الارستقراطية . وادرك الاديب الايرلندى الكبير ان مثل هذا التحول ، ينبغي ان يتم باسلوب علمى ، والا تعرض الطامحون الى موقف لا يحسدون عليه ، حين تثير لهجاتهم الجديدة السخرية ، بدلا من التوقير والاحترام (١٤) .

وظل برناردشو من المعنيين بالمقوم اللغوى للافراد والجماعات ، وكان على وعى كامل بقيمة اللغة وخطرها ومكانتها ، وهو يقول عن نفسه انه استاذ لغة ، وذلك في الفصل الذى قدم به كتاب الميلاد الخارق للغة لمؤلفه ريتشارد البرت ولسون Richard Albert Wilson . وهو يقول : « أن مهنتي هي من الناحية الفنية مهنة استاذ لغة ، وانني بليت طوال حياتي بعلماء وقساوسة ورجال سياسة ، بل ومحامين ، يتحدثون كالببغاوات ، ويرددون كلمات وعبارات ، التقطها بعضهم عن بعض سماعا ، دون أن يفكروا لحظة واحدة في معانيها ، ويؤثرون مجرد تداعي الافكار ، كبديل ميسور للمنطق . وهم ناس طيبون في الغالب ، بل انهم اذكياء بارعون ، ولكنهم لا يستخدمون عقولهم . وهم أسرى عاداتهم الشخصية ، ولا منجاة لهم من ذلك الأسر ، وهم يزعمون ان هذه العادات الشخصية ، انما هي الفطرة الانسانية . » ويبلغ من اعتراف برناردشو باهمية المقوم اللغوى في حياة الانسان ، انه اعتبر العلم بالقوانين ، التي تحكم اللغة ، من المعارف التي لا بد للعاملين في الخدمة العامة من تحصيلها . ويقرر أن كتاب الاستاذ ولسون ، عن ميلاد اللغة ، من الكتب التي يجب أن يمتحن فيها كل امرىء قبل أن ينال اجازة علمية ، او يسمح له بمزاولة العمل في المجالات العلمية أو الدينية أو القانونية أو المدنية ، او بعبارة اخرى أن العلم باللغة هو الشرط الاول ، الذى يصبح فيه الانسان متعلما صالحا للخدمة العامة . (١٥)

واللغة اذن هي العروة الوثقى ، التي جعلت الانسان كائنا اجتماعيا ، وهي التي تحدد توازنه الاجتماعي ، او اضطرابه في مواجهة المعايير ، التي يفرضها المجتمع على كل فرد من افراده ، في المظهر والسلوك جميعا .. ومن هنا كانت اللغة هي المرقب ، الذى ترصد منه شخصية الفرد ، ايا كان ، وتسجل فيه المواقف والعلاقات والتجارب بينه وبين غيره ، بل بينه وبين مجتمعه الصغير ومجتمعه الكبير على السواء . وهذا المرقب هو الذى يعين القسمات الذاتية والمقومات الاجتماعية ، وهو الذى يكشف عن تاثير البيئة والعصر في كل حافز وكل نزعة وكل استجابة لموقف او علاقة . ويصبح حديث الانسان كما تصبح رسائله ومذكراته ـ اذا وجدت ـ وثائق نفسية واجتماعية .. اكثر من ذلك تصبح وثائق فنية بدرجة من الدرجات ، ذلك لان كل انسان فيه قدر من الاستعداد للتعبير الفني ، ويصدر عنه في لحظات واوقات تعبير فنى ، عن وعى حينا ، وعن غير وعي في اكثر الاحيان ، وهذا الانبعاث اشبه ما يكون بومضات النور ، التي تظهر وما تلبث ان تختفي .

والفنان او الاديب هو اولا واخيرا ، انسان كغيره من الناس ، وبينه وبينهم من الوشائج ما يربط الآخرين بعضهم ببعض ، وعنده من النفور ما يباعد بينه وبين آحاد وطوائف وطبقات وعناصر ، مثله في هذا كله مثل ابناء اسرته وطبقته وحيه وبيئته الثقافية ، واللغة بالنسبة اليه هي الجهاز الذى يحدد قسماته النفسية ، ويكشف عن الروابط الايجابية والسلبية بينه وبين ذاته اولا ، وبينه وبين بيئته وعصره ومجتمعه ثانيا . والمضمون الثقافي ، بالمفهوم المتسع لهذا الاصطلاح ، هو

---

(١٤) Bernard Shaw; **Pygmalion**, Penguin ed., 1949, PP. 9 – 10

(١٥) Wilson, Richard Albert; **The Miraculous Birth of Language**, Preface by Bernard Shaw, London 1941, P. 7.

المعيار الذى يتفوق على جميع المعايير فى الحكم على الشخصية ، من حيث الاتزان او الاضطراب ، او الخروج على الناموس او القواعد الاخلاقية .

ولقد تبددت تماما النظريات القديمة ، التي كانت تجعل الفنان او الاديب كائنا مختلفا ، من حيث النوع لا من حيث الدرجة ، عن معاصريه ومواطنيه . ونحن نعتذر عن اصحاب النظريات القديمة ، بأنهم عندما تعجبوا من الآثار الفنية والادبية ، وعجزوا عن الحكم الموضوعي عليها ، ردوها الى ربات الشعر او الموسيقى ، او الى شياطين الشعراء ، وكأن اصحاب القرائح المعبرة لم يكونوا اكثر من اجهزة استقبال ، تتلقى الالهام من كائنات خارقة ، ثم تبثه مرة اخرى دون ان يكون لها من فضل ، سوى القدرة على الاستقبال والارسال .

وعملت الدراسات النفسية والاجتماعية واللغوية على التخلص من نظرية اخرى ، غلبت على دنيا الفنون والآداب عصورا متعاقبة ، وهي نظرية « العبقري » والناس يتفاضلون فى الاستعدادات والطاقات ، لتفاضلهم فى الظروف الاجتماعية والثقافية ، ويختلفون من ناحية اخرى فى الملكات والمواهب . واصبح من اليسير ان يميط العلم اللثام عن اعماق النفس ، الانسانية ، وان تعالج النفوس والأعصاب كما تعالج الابدان .. وكما قلنا قبل ذلك ، ان الالفاظ او المصطلحات تحمل بصمات الماضي ، فكذلك نجد ان لفظ العبقري من « عبقر » والاصل فيه انه موضع فى البادية كثير الجن ، وقويت الصلة بين الجن وهذا الموضع ، حتى ضرب المثل : « كأنهم جن عبقر » ، وذلك وصفا لمن يأتي العجيب من الفعال ، ثم نسب اليه كل شيء يتحير من حذقه او جودة صنعه ، فقيل له « عبقري » ، وتوسع فى معناه ، فاطلق على السيد والكبير والحاذق والبارع والصانع الماهر . ولعل اعجب ما يؤيد هذا ما نراه من مماثلة بين كلمة « جن » و « جني » فى العربية و Genius فى اللاتينية و Genie فى الفرنسية و Genius فى الانجليزية ، وهي دالة على العبقرية ، بمعناها المتعارف عليه الآن ، مما يؤكد الحيرة القديمة فى الحكم على الاعمال الكبيرة ، والجهود المتفوقة والروائع الادبية والفنية ، التي ادهشت الناس واطربتهم .

والسبب فى هذه الاحكام غير المعقولة ، على بعض ما يصدر من الناس من عمل وصناعة وفن ، هو انها كانت فى تصورهم على غير مثال سابق تطابقه ، فنسبت الى الالهام المفاجيء ، ورد هذا الالهام كما قلنا الى القوى الخارقة ، خيرة كانت او غير خيرة . وحكم القدماء على انشاء الفنون ، استجابة لذلك الالهام ، وعلى غير مثال سابق ، بانه ابداع . وفى اللغات الاخرى يستعمل لفظ « الخلق » للدلالة على صدور الاثر الفني او الادبي من المنشئين له .

ولكي لا نخرج من الموضوع الذى التزمنا به وهو اللغة الفنية ، فاننا لن نتتبع جهود العلم فى القاء الضوء على ظاهرة التفوق او التبريز فى فن من الفنون ، ويكفى ان نسجل انتصار العلم فى هذا المجال ، فقد اتجه الى المواجهة الواقعية لما يسمى بالتجربة الفنية ، وان احتفل بجميع النظريات السابقة والمعاصرة ، وعكف على تحليلها ، واصطنع منهجه على المشاهدة والاختبار معا . واحرز العلم فى هذا الميدان انتصارات متعددة ، اولها التركيز على المنشيء وانشائه ، وثانيها ان التجربة الفنية ليست مقصورة على الاثر الفني ، الذى يجسمها ، ولكنها تبدأ قبل ذلك بفترة ، ربما وصلت الى مرحلة الطفولة الباكرة ، وثالثها عدم سلخ المنشيء عن مجتمعه ، باعتباره كائنا شاذا عن هذا المجتمع او منفصلا عنه ، ولا تزال الطريق طويلة امام العلم ، لكي يستكمل احكامه ، او بتعبير اكثر موضوعية لكي يقترب من واقع التجربة الفنية فى بواعثها ومنشئها ومتذوقها على حد سواء .

وصورة الاديب او الفنان قد اعادته الى دنيا الناس العاديين ، ولم يعد ابداعه للفن او الادب

صادرا عن فطرة اختص بها دون سواه ، يستطيع بها ان يتلقى فنه من كائنات اخرى او عوالم اخرى . كما ان الادباء والفنانين لم يعودوا ينظرون الى انفسهم ، او ينظر الناس اليهم ، على انهم كائنات مستعلية او معتصمة بابراج عاجية ، او غارقة في استقبال تهويمات او رؤى ، او مأمورون بصياغة مواد وتشكيلها ، طبقا لاوامر جاءتهم من عالم آخر او كائنات خارقة .. انهم ، بفضل العلم وبفضل النظر الواقعي الى الحياة الانسانية ، آحاد عاديون ، يحصلون الثقافة ، كما يحصلها ابناء جيلهم ، على تفاوت في الحافز والطاقة ، وان اللغة الفنية هي التي خصصتهم بالفنون ، او بفن واحد من الفنون. ومن علمائنا في الشرق العربي من عكف على دراسة البواعث ، التي تؤدي الى ان يتخصص فرد من الناس في فن من الفنون الجميلة او الرفيعة ، وحسبنا ان نورد رأي احد هؤلاء العلماء ، وهو من القائلين بالتكامل الاجتماعي ، وهو كغيره من علماء النفس يعنى بتتبع العلاقة ، بين الفرد المبدع للفن وبين المجتمع الذي ينتسب اليه . وتتلخص هذه العلاقة في موقف الفرد ، الذي اصطلح على تسميته « الانا » ، لاحساسه بالذات ، والمجتمع الذي اطلق عليه « النحن » ، لما ينتظمه من الاحساس بالذات الجامعة . وهو يذهب الى ان دراسة الاديب او الفنان لايمكن ان تتم ، الا بالتعرف على تاريخ الشخصية ، وان حركة هذا العبقري تبدأ من حدوث صدع في « النحن » . ويحدث هذا الصدع توترا عاما في الشخصية ، يعمل على دفعها دائما ، وتتجه محاولة العبقري الى تغيير الحواجز ، لا الى تحطيمها ، ومن لم تكون ديناميات السلوك في حالته مختلفة منها في حالة المراهق ، الذي تتجه قدرته الى التحطيم لا الى التغيير ، كما انها تختلف منها في حالة الذهاني الذي يتجه الى التغيير في مستوى خيالي (١٦) .

ان هذا السلوك الايجابي لم يكن ليتم الا بفضل اللغة الفنية ، باعتبارها الوعاء الثقافي اولا ، وباعتبارها الملامح النفسية للمبدع ، ان اللغة الفنية هي التي تعين الفنان على التوازن بين ذاته وبين مجتمعه ، وهي بهذه المزية تحقق التوازن الواقعي والمفيد في علاقة الافراد بمجتمعاتهم ، وهي تتجاوز المبدعين الى المتذوقين ، الذين يتحولون الى الابداع اذا حرموا النتائج الصحيحة للتذوق والتقويم والراحة والفراغ من الابداع ، وهذه اللذة الفنية عند المبدعين انما هي اشارة الى حدوث التوازن المنشود ، كما ان المتعة التي يستشعرها المتذوق تعينه هو الآخر على الملاءمة بينه وبين المجتمع .

ولا يغض من هذا الرأي ما نشاهده احيانا من عدم اعتراف الهيئة الاجتماعية ببعض الادباء والفنانين في حياتهم ، او ما نراه من رفض بعض النصوص او الآثار الفنية ، عند صدورها ، ذلك لان الانشاء ربما اصطدام بتقليد او قيمة يستمسك المجتمع بها . ولكننا نلاحظ في معظم الاحيان ان الهيئات الاجتماعية نفسها تعود فتعترف بالنبوغ الفني ، ويحمل اعترافها التسليم بايجابية الفن ، الذي رفضته من قبل ، وعائدته على الجماعة كلها .

والمقوم الثقافي للشخصية لايستمد وجوده الا من الثقافة المتراكمة في البيئة والعصر ، واللغة تحمل المسئولية الكبرى والمعقدة في تدعيم المجتمع وتوحيده ، وفي استكمال الشخصية لملامحها ، وفي خلق الحوافز على الابداع ، الذي يرأب الصدع ، ويستحدث التوازن ، وفي توفير احساس بالحياة اكمل وامتع ، عند المتذوقين الفن ، عند صدوره وبعد صدوره .

ويبقى نقطة واحدة هي ان اللغة الفنية لها فضل آخر ، يتجاوز حدود المجتمع ، الذي انمرها ، والذي افاد منها في نفس الوقت ، فهي بفضل دلالتها على ما هو ارحب من الجزئي والمتغير ، تجعل تراث بيئة او جماعة اطول عمرا ، واوسع انتشارا ، من طاقة اللسان وما اليه ، من وسائط

---

(١٦) د. مصطفى سويف : الاسس النفسية للابداع الفني في الشعر خاصة ، طبعة القاهرة سنة ١٩٥١ ص ١٢١ .

التعبير الفني . ولا يبالغ فلاسفة الفن ومؤرخوه ،عندما يقولون ان ارتباط الانسان ، من حيث هو انسان ، والتقاء الثقافات ، على الرغم من حدودالزمان والمكان ، انما يتم بواسطة اللغة الفنية .. واذا كان العلم لا وطن له فى القول المشهور ، فانالفن الجميل المستكمل لمقوماته ، يستطيع ان يظل على قيد الحياة فى جميع العصور وجميعالاوطان .

• • •

البلاغة الجديدة

وحاول الكاتب الانجليزى هـ . ج . ويلز ان يكتشف العامل، الذى يفضل غيره فى حركة التاريخ الانساني . وبدا بمزية الانسان الاولى ، وهـيالكلام او اللغة اللسانية ، وجعلها المحور الرئيسي لحركة التاريخ الانساني باسره . وقسم هـذاالتاريخ اقساما رئيسية : الاول عصر الكلام ، والثاني عصر الكتابة ، والثالث عصر الطباعـة ،والرابع عصر الاذاعة . وادخل فى اعتباره العوامل المساعدة لهذا المحور الرئيسي ، كاختراع البخارووالكهرباء ، واقتران الطباعة بالانتاج الآلـي الكبير .. ولسنا ندرى ماذا كان يقول لو انه شهدهذا التقدم الهائل فى الطاقة والحركة .

وليس من شك فى ان ويلز كان من المبشرينببلاغة جديدة وفن جديد ، كان من القلائل ، الذين ادركوا ان التقدم الانساني يسير بخطى لاهثـة ،وبخاصة فى التحكم فى الطاقات الهائلة . ولقد عبر عن حاجة العصر الى لغة فنية جديدة تعبيرا غيرمباشر ، واستغل معارفه العلمية ، باعتباره من المتخصصين فى العلم ، استغلالا فنيا وكان مـن الاوائل ، الذين سجلوا احلام العصر فى التغلب على الزمان والمكان ، بابداع الروايات المرتكزة عـلى فكرات علمية .

وليست البلاغة الجديدة المنشودة بعثـاللنظريات قديمة ، او عرضا لنتائج العلومالتطبيقية على المجال الانساني ، ولكنها استجابة شرطية ،لما افادته اللغة الفنية من طاقات جديدة ، ولعل برناردشو وهو قرين هـ . ج. ويلز فى ادبالاجيالالماضية ، من الرواد الذين فطنوا ايضا الى وجوب البحث فى التراكيب اللغوية ، لكي يساير الهجاءمقتضيات الحياة ، ولكي يصور فى الوقت نفسـه الواقع اللغوى ، الذى لاتحكيه الحروف الهجائيةحكاية تامة ، فالاختلاف بين الجماعات والطبقات ، على المخارج والاصوات ، شائع وبديهي ، ولا بد منالوصول الى رموز ، فى حروف الطباعة والآلات الكاتبة ، تصور ذلك الواقع اللغوى ، ولا بد فىالوقت نفسـه من الاتكاء على الاختزال ، افادة من الوقت الضائع سدىفى الاملاء والتدوين والطباعة.وفطن برناردشو ايضا الى ان رجال الاعمـال مالوا من الاوامر المدونة الى الاوامر المكبرة صوتيا،او المسجلة بواقعها الصـوتي ، وكـاد يمس ما استشعرت الحياة انها فى حاجة اليه ، وهو بلاغةجديدة (١٧) .

ومن بوادر الاحساس بالحاجة الى بلاغـةجديدة ما شاع فى الاوساط الادبية من اصطناع منهج جديد فى قراءة الشعر بخاصة ، واعتـمدهذا المنهج على تصور جديد لهذا القسم الكبير من **اقسام التعبير الفني،فالتركيبالفنوى لا تستشفابعاده من ضبطه** ، والتعرف على ما فى جزئياته من تناسب او زخرف ، وماقى صوره ورموزه مـندلالات ، ولكنه يحمل طاقة افسح واعمق ، اذ تستقطب عناصر من الحياة ومن المجتمع ومـناعماق النفس ، وقيل وقتذاك ان قراءة الشعر فن يكافىء ابداعه . وهكذا انطلقت الحروف المدونةبصورة لم يسبق لها مثيل . وابناء الجيلالماضي

---

(١٧) Wilson, Richard Albert: oP. cit., P. 7 ff.

فى مصر يذكرون الامسيات التى استمع فيها الطلاب الجامعيون الى رئيس قسم اللغة الانجليزية، وكان ممن يكابدون النظم ، وهو ينشد الشعر بهذا المنهج الجديد . ولم يلتفت الكثيرون الى ان محاولة اعادة النص الى أصله المجهور ، مع الابانة بوساطة اللغة الشعرية عما فى الاثر الادبي من ابعاد حضارية وثقافية، ومن تصورات وتأملات ومشاعر، حتى استقر الراى على وجوب تسجيل بعض الانواع الادبية على أقراص الجرامفون ، مثلها فى ذلك مثل الاناشيد والاغاني والمطارحات الشعبية.

وانعكس هذا الاتجاه على الشعر العربي ، واكتشف الجيل الوسيط من الادباء والنقاد حقيقتين بارزتين ، الأولى ان الكتابة فى الادب العربي لم تذهب بالتلفظ او الجهر ، ذلك لان تصور المخاطب او المخاطبين لم يغب الا فى القليل النادر عن الادباء والكتاب . واذا كان الاقدمون يوجهون الكلام الى مخاطبين بصورة مباشرة ، ويستهلون عباراتهم بصيغ دالة على ذلك ، مثل « اعلم » فان المحدثين كانوا يصدرون عن البلاغة القديمة ، فى لغتهم الفنية ، التي زخرت بعوامل الجهر والاشارة والخطاب . والثانية ان طريقة تدوين الشعر قد انعكست على نظمه ، ومن ثم ينقسم العمل الشعرى الى وحدات تطابق منهج التدوين . ولكى نزيد الامر وضوحا ، نسجل ان قارىء الشعر يتوقف عند عبارة ، لما ينته المعنى فيها ، لان شطر البيت او ختامه يلزمه بالتوقف ، ولذلك رأينا التجديد فى الشعر يتخذ الخطوة الاولى نحو البلاغة الجديدة ، فى الدعوة الى الشعر المهموس ، اى الذى يتخلص الى اقصى حد من الرنين والجرس والطنطنة ، ومن عوامل الجهر والاشارة والخطاب . وهذا الاتجاه الى التجديد ثمرة من ثمرات الرومانسية ، التى احتفلت بالذات ، وعنيت بالعواطف الخاصة . وحققت البلاغة الجديدة وجودها بالدعوة الى التعديل فى موسيقي الشعر ، اى بالخروج على الشكل الرمى فى التدوين ، ذلك لان موسيقى الكلام بصفة عامة ، لها ابعادها ودلالاتها ، التى تتحقق بالنبر والايقاع . وهذه الموسيقى تحمل المواقف الشعورية فى مسارها وتدفقها ، وفى فوتها وخفوتها . وبدأت اللغة الفنية تطالب باستجار القوافي ، وبالشعر المرسل ، وبعث اشكال غنائية قديمة أو شعبية ، ثم انتهت آخر الأمر الى الشعر الحر ، الذى تتدفق موسيقاه بايقاعات ، تكافىء المشاعر والصور ، ولا تتوقف عن ابعاد ، تقاس بالحساب او الرسم .

وكان طبيعيا ان يشتد الاحساس بالحاجة الى لغة فنية جديدة او بلاغة جديدة ، بعد ظهور السينما الصامتة ، اذ كان من المفروض ان يتحول المسموع الى منظور ، وان يستغنى المتذوق عن الكلام ، بما يشاهده من الاشارات والحركات من الصور ومن الرموز . ولقد حاول هذا الفن الصامت ان يوصل البلاغة الجديدة الخاصة به ، فلكل قسمة من القسمات معنى ، ولكل ايماءة دلالة ، ومع ذلك فان سياق الحركات ، وعدم القدرة على معاودة التامل فى الصورة المتحركة ، قد جعل بلاغة السينما الصامتة قاصرة عن الوفاء بحاجات المشاهد ، الى استخلاص المعاني بتفاصيلها ، والمشاعر بابعادها ، ومن اجل ذلك اقترن التدوين بالصورة المتحركة .. اقترن بها شرحا وتوضيحا واعلاما . ولم يقف الامر عند هذا الحد ، فقد احس القوامون على الصورة المتحركة الصامتة ، بان جماهير المشاهدين لا يقنعون بالمنظور على هذا النحو ، وكان من الضرورى ان تتوسل البلاغة الجديدة المنظورة بالكتابة ، فسجل الحوار لكي يستكمل المتذوق متعته من هذه البلاغة الجديدة .

وخف الاحساس بوطأة الصورة الصامتة واقترانها بالكلام المدون ، عندما تم التزاوج بين الصورة والصوت ، وظهرت السينما الناطقة ، وتحول تسجيل الصورة من الاشكال والرموز والحركات والامارات ، الدالة بذاتها على المشاعر والمواقف ، الى اتجاه شبه واقعى ، لان الفن الجديد يتوسل بالصوت والصورة معا . ولم يعد المتذوق فى حاجة الى القراءة ببصره ، ولم يعد

كذلك مطالبا بينه وبين نفسه بتفسير لتفاصيل الحركة ، واصبح مثله مثل المشاهد المسرحية ، بيد أن السينما الناطقة لم تستكمل مقومات بلاغتها الجديدة فى المراحل الاولى ، لانها لم تتخلص تماما من أسلوب الصورة الصامتة ، ولأنها استعارت ، بلا روية ، أسلوب التمثيل المسرحي ، فى الحركة والحوار ، وفى جمود المنظر وليات المشهد امام النظارة ، كما أن المرحلة الاولى من البلاغة السينمائية ـ اذا صح هذا الوصف ـ حاولت ان تقترض وسيلة العرض للاغاني وبعض الصور الطبيعية ، فيما يشبه « الألبوم » ، اى انها كانت مستقلة او شبه مستقلة ، واتخذت مكانها من السياق برابطة غير عضوية . ويبدو أن الباعث على اتخاذ هذه الطريقة هو الافادة المزدوجة من العمل الفني ، فهو يوحى بالتكامل فى سياق الفيلم ، ويمكن فى الوقت نفسه ان ينتزع ، لكي يتذوقه جمهور آخر ، لا علاقة له بالقصة السينمائية ، ومن المهم ان نسجل هنا ان البلاغة الجديدة فى تلك المرحلة ، لم تكن قد اكتشفت بعد أن العمل السينمائي يمكن ان يصبح فنا مستكملا لمقومات اللغة الفنية ، وان « السيناريو » عبارة عن كائن عضوى حى ، له وحدته ومناهج نموه ، وله مساره المتكامل ، الذى لا يعرف الاجتزاء .

وادى هذان الاختراعان الى ظهور مكتبة من نوع جديد ، فالكتاب ، الذى كان هو الوعاء الثقافي الوحيد تقريبا ، قد ظهر الى جانبه الصوت المسجل على اقراص الجرامفون ، والأفلام التي تحتفظ بالصورة . ولما كانت الهيئة الاجتماعية حريصة كل الحرص على لغتها الفنية ، باعتبارها الدعامة الكبرى لتراثها ، فقد انشأت المكتبة الصوتية (Phonotique) ومكتبة الصور (Phototique) ، واستوعبت دور الكتب القومية الوثائق الصوتية والتصويرية ، أو بالتعبير الحديث ، الوثائق السمعية والبصرية .

وبالغ البعض فى تأثير الصورة والصوت على الكتابة والطباعة ، وتخيلوا ان عصر التدوين على النهج القديم قد انتهى ، وان اللغة اللسانية تستعيد مكانتها ، وتعود الى طبيعتها المجهورة ، بكل مافي الصوت من نبر وايقاع ، وان الصورة تتخذ بدورها مكانها ، الى جانب اللسان . ونحن نذكر ان هذه الجارحة كانت اكثر وسائل الاتصال مرونة ، لانها تستطيع ان تسجل الصور الحسية على اختلافها . ان تحكى او ترمز او تشير الى الصور البصرية والشمية والذوقية ، الى جانب الصور الصوتية بطبيعة الحال .

واستند المبالغون الى اتجاهات ، ظهرت فى واقع الحياة اليومية ، منها ان تسجيل الصوت اخذ يحل على الايام ، محل الكتابة ، وبرزت الاوامر الصوتية والرسائل الصوتية والرموز الصوتية ايضا . وقيل ان هذه التسجيلات الصوتية كانت ، فى بعض المحاكم الاجنبية ، مستندات ، لها نفس القيمة التي للمستندات الخطية . واعان على تقوية هذه البلاغة الجديدة ، حتى فى الحياة اليومية ، التقدم الباهر فى اجهزة تسجيل الصوت ، وتطويعها لحاجات الناس ، على اختلاف البيئات والظروف . واصبح من المألوف ان يحصل المرء على مختارات من الشعر ، بصوت الشعراء ، الذين ابدعوها ، تماما كما يحصل على مثل تلك المنتخبات مطبوعة فى كتاب . والمهم فى هذه الظاهرة : أولا ـ أن الصوت البشرى له من التأثير ما ليس للرموز المسجلة له ، أيا كانت قوة الرمز ، وأيا كانت قدرة القارىء على تمثل الصوت . ثانيا : أن صوت الشاعر نفسه يحكى الخلجات النفسية ، وظلال المعاني ، التي لا تبديها القراءة ، ومن هنا ظهرت شخصية الشاعر ، ببصماتها الواضحة ، وبتأثيرها المباشر على المتذوقين لشعره .

واسلمت تلك الجهود الى خطوة فسيحة فى تسجيل الثقافة بصفة عامة ، والفن الادبي بصفة خاصة ، وهذه الخطوة هي صدور الكتاب الناطق . ولقد كان هذا الكتاب ، فى أول امره ، مجموعة

من الاقراص ، سجلت عليها المعارف او النصوص الادبية ، بحيث يستطيع المرء ان يستمع اليها على جهاز خاص . واعترفت المكتبات العامة والخاصة بخطر هذا الكتاب الناطق ، وتفننت في اختيار مادته ، وفي تزيينه بزخارف صوتية تمهد لموضوعه ، كما استغلت المؤثرات الصوتية في خلق الجو المناسب للموضوع . وكما ان الكتب تستخدم احيانا الصور التوضيحية ، لانها تفيد من المنظور ، الى جانب تمثل اللغة المدونة تمثلا صوتيا ، فان المنهج نفسه يستخدم في الكتاب الناطق ، وذلك بوضع صور صوتية توضيحية ، وهي صور قد تحكي ما يقرن بها من منظور ، كحفيف الشجر في دلالته على الأجمة ، وهدير الموج في تصويره للبحر ، وكاصوات بعض الطيور في حكاية البيئة ، التي التصقت بها في مخيلة الانسان . ونحن نجد بعض المكتبات العامة تعمد الى توسيع رقعة الافادة من الكتاب الناطق ، وذلك بالتصريح باعارته ، بل وباعارة الاجهزة ، التي تساعد على ارسال الصوت .

واذا كان الكتاب الناطق قد افاد اولئك الذين كفت ابصارهم عن القراءة ، او ضعاف البصر ، فانه ـ كما دلت التجارب ـ وعاء ثقافي وفني ، يقبل عليه الكثيرون ، وله مزية على نظيره ، الذي تقوم الافادة منه على القراءة ، وهي ان الاستماع اليه اقوى اثرا من القراءة الصامتة او المجهورة ، وان من الممكن ان يفيد منه المرء ، وهو يقوم في الوقت نفسه بعمل يدوي آخر ، قد يقتضيه الحركة ، التي لا تباعد بينه وبين طاقة الصوت .

واستغل الكتاب الناطق شريط التسجيل ، واصبح مرسلا لا ينقطع بانتهاء القرص الجرامفوني ، ولقد رأيت بنفسي في زياراتي في مختلف العواصم الاوروبية اهتمام بعض المكتبات القومية بذخائر المعارف والفنون والاداب ، والحرص على تسجيلها بالصوت البشري في كتب ناطقة ، وشعت القواعد الدقيقة للاستعارة والنقل ، دون الاخلال بحقوق الاداء العلني للمؤلفين ـ اذا كانوا ـ على قيد الحياة ، او في نطاق سنوات تحددها القوانين . واقتضت طبيعة الكتاب الناطق اختيار الاصوات ، التي تصلح لنقل المعرفة او الاثر الادبي ، وليس اختيارا عابرا ، ولكنه امتحان معملي دقيق ، للابانة عن جميع المخارج ، ولتصوير جميع المواقف ، ولكي يفيد المرء من اللغة المشتركة العامة Lingua franca ، ولا تستعمل اللهجات الطبقية او الاقليمية او المهنية او غيرها ، الا اذا كانت حكاية تقتضيها النصوص الادبية ، او المعارف اللغوية .

ومع هذا التقدم الباهر كله ، فان التاليف في مجال العلوم والاداب لا يزال يعتصم بالكتاب المدون المطبوع ، باعتباره الاصل الكلاسي ، لتوصيل المعرفة او الفن الادبي الى الجماهير . واذا استثنينا المقطوعات الشعرية وبعض المطولات الملحمية ، فاننا نستطيع ان نقرر ، ان الكتاب الناطق لا يزال صدى للكتاب المدون المطبوع ، ولم يحدث الى الآن ، فيما أعلم ، ان الادباء والعلماء يؤلفون كتبا ناطقة اولا ، ثم تدون وتطبع بعد ذلك ، ولا يزال الامر على النقيض ، فالكتاب الناطق لم يخرج بعد عن نطاق ما نعرفه بمصطلح « النسخ » . . . انه استنساخ لاصل ، قصد به اولا ان يصاغ كتابة ، وان يحفظ ويتداول في الكتاب الكلاسي ، على الرغم من جميع المزايا ، التي للصوت البشري ، والكتاب المطبوع يقراه الانسان بنفسه جهرا ، اذا اراد ان يستفيد غيره في الوقت ذاته ، اما الكتاب الناطق فمن الممكن ان يستوعبه جمهور من الناس .

ومن الطريف ان هذا الوسيط الجديد اقتحم ميادين اخرى ، نستطيع ان نقول عنها ، انها حاولت تاليف الكتاب الناطق مباشرة ، وهذه الميادين هي الكتب الخاصة بالمعارض والمتاحف ، فقد استغنت من الدليل البشري ، يصف للاجانب والطلاب ما في المتحف او المعرض من روائع ومقتنيات ، واحلت محله دليلا ناطقا يصف ، بنظام واضح وبتفصيل ، ما في المكان من آثار الحضارة او التاريخ او الفن

ومن الملاحظات التي سجلتها في زيارتي لألمانيا الشرقية ، مثلا ، انني افدت من الكتاب الناطق في التعرف التفصيلي على متحف الفنون ، وشهدت في الوقت نفسه كيف استغل هذا الوسيط الجديد استغلالا رائعا ، لانني رأيت وفود السائحين وجماعات الطلاب يتنقلون بين القاعات والطوابق بحرية ونظام ، بوساطة الكتاب الناطق ، الذي توسل باللغات الحية المشهورة .

واستحدثت الاذاعة اللاسلكية آثارا حاسمة ايضا في عالم الفنون ، وغيرت من مناهج البلاغة والتقويم ، واصبحت كالسينما تعتمد على اساليب خاصة في الكتابة اليها ، مع فارق واضح بينها وبين الصورة المتحركة الناطقة ، من ناحية الجماهير التي تفيد من البلاغة الجديدة ، ذلك لان السينما تشبه المسرح ، من حيث ان الجمهور يحتشد في صعيد واحد ، لتلقي الفن والتفاعل معه ، اي ان العقلية الجماعية تتغلب الى حد ما على العقلية الفردية ، ويقتضي ذلك توقيتا محكما للعروض ، كما يقتضي اطارا معينا وسياقا زمنيا ، لا ينبغي تجاوزه الا بالحد المعقول . اما الاذاعة فالمستمعون اليها فرادى ، ولو اجتمعوا ، ففي اماكن اختاروها ولم تفرض عليهم ، ومعنى هذه الحقيقة ان الفرد تغلب عليه عقليته ، ولا يذوب تماما في العقلية الجماعية لجمهور الشاهدين ، ولذلك يتسم الحديث الاذاعي بانه موجه الى افراد . . . انه يختلف عن الخطبة ، ويختلف عن الحوار في المسرحية او الفيلم ، مع الاعتراف بمقتضيات التحول من بلاغة ، لها قواعدها واصولها ، الى اخرى لها شخصيات اخرى ، ففي هذه المراحل نجد ان الاذاعة تنقل مناهج المسرح والسينما في الاحاديث المباشرة والحوار ، ولا تتخلص من منصة الخطيب والمعلم ، بيد انها تفيد من تجاربها ، مثلها في ذلك مثل اوعية الثقافة الاخرى ، وتتخلص من اساليب الاوعية التي سبقتها ، ولا تزال تعاصرها ، وتنشيء بلاغة خاصة بها ، تلتزم اصولا وقواعد ، انفرد بطاقة هذا الوعاء ، وطبيعة اللغة الانسانية ، الى جانب الرموز والمؤثرات والزخارف الصوتية الاخرى .

ومن البديهي ان ترد هذه الفنون الرئيسية كلها ، بفضل هذا الوسيط الجديد ، فتعود الاغنية والموسيقى الى مجدهما القديم ، وتستغل فنون العرض والتمثيل الاذاعة استغلالا كاملا . ولقد وجد انها من اصلح الاوعية لنشر المسرحيات ، على نطاق اوسع من حدود دور التمثيل ، وكل ما احتاجت اليه بلاغتها الجديدة هو الاستعانة براوية في المواقف الغامضة ، والتنبيه الى الحركة والنقلة . ولم يكتف القوامون على الاذاعة من تجاريبهم ، ولكنهم طلبوا الاتقان بمراجعة ما يقدمون للمستمعين ، ولم لهم ذلك بفضل استغلال اجهزة التسجيل الصوتي ، التي اتاحت لهم المراجعة والتنقيح ، قبل العرض ، ولكن الاذاعة تعرضت لما تعرضت له الاوعية الثقافية ذوات الانتاج الكبير ، لتعدد المحطات ، وطول الساعات ، والتنوع الواجب في البرامج ، والتجديد المستمر في المادة المذاعة ، كل اولئك قد جعل البرامج تميل في معظم انحاء العالم الى الكم اكثر مما تميل الى الكيف ، وتترخص في الارتجال في بعض الاحيان .

ولا نستطيع ان نقول ان « التليفزيون » هو خاتمة المطاف بين هذه الوسائط ، وانه صاحب الكلمة الحاسمة في البلاغة الجديدة ، التي استثمرتها الحياة ، بفضل التقدم الباهر في الطاقة والحركة ، وانتاج الاوعية الثقافية . والتليفزيون يعتمد على ما يسمى بالشاشة الصغيرة ، وهو يجمع المسموع الى المنظور ، ويستغل الصورة والصوت ، وانه يفضل الاذاعة من هذه الناحية ، ويشبه السينما من ناحية المنهج ، ولكنه يختلف عنها في ان ما يعرض يقدم الى الناس ، حيث هم ، فينتقل اليهم ، ولا يكلفهم مشقة الانتقال اليه ، وهو يوجه الى الافراد في اطارهم الاجتماعي والقومي ، ولكنه ، بحكم ارتكازه على المنظور في المقام الاول ، يقتضي من المتلقين له موقفا سلبيا ، فهو ليس كالراديو ينقل الثقافة حتى للعاملين في المصانع والمزارع والدكاكين . . . انه يتطلب استغراقا كاملا او شبه كامل ، لتتم الافادة من عروضه . والتليفزيون ، على خطره ومكانته ،

قد حول الناس من الحركة الى السكون . وان غشيان المسرح او السينما انما يكون في وقت محدد ، وعادة الذهاب الى دور التمثيل أو العرض السينمائية وغيرها لاتتحقق الا في مواقيت الراحة وليست في كل يوم . ومع ذلك فهذا الوعاء من أقوى أوعية الثقافة والفن ، لانه ينتزع الصورة والصوت ، ويوزعهما على الناس في بيئة متسعة ، ولا تزال هناك خطوات فسيحة يخطوها التليفزيون، حتى يقترب من طاقة الراديو على طي المكان . ومن مآثر هذا الوسيط انه بعث اشكالا فنية وادبية ، كان مقدرا لها ان تضمحل وتذوي ، وعلى رأس هذه الفنون عروض الرقص التعبيري ، كما انه اتاح للتمثيليات المسرحية والسينمائية جمهوراً اوسع ، الى جانب التمثيليات الخاصة به .

وكما ان الراديو قد استغل التسجيل في خلق الجو الصالح للمراجعة والتنقيح ، فكذلك اعتمد التليفزيون على تسجيل الصورة والصوت، قبل العرض المباشر ، في كثير من البرامج ، حتى تتحقق له الاجادة ، والوفاء بحاجات المشاهدين. وليس من شك في ان هذا الوعاء الثقافي قد استحدث بدوره بلاغة جديدة ، وهي وان اقتربت من البلاغة السينمائية الا انها تستهدف العقلية الفردية ، أكثر من استهدافها للعقلية الجماعية .

وعندما احست بعض المجتمعات الغربية بقوة تاثير الاذاعة اللاسلكية ، اى الراديو ، عنى المفكرون فيها بهذا الوسيط الجديد ، وسجلوا اعانه يعين على ديمقراطية التثقيف ، لانه يتيح للافراد والجماعات في كل مكان أن تفيد من المعرفة، وان تتذوق الفن ، وانه اقوى من الطباعة في تأصيل هذه الديمقراطية الثقافية . ومن هؤلاء المفكرين افراد ، حاولوا التبشير ببلاغة جديدة ، وكان على راس هؤلاء برناردشو ، وبخاصة عندما عين مقررا لمجلس الاذاعة البريطانية . وضم هذا المجلس علماء في الصوتيات والنفس والتربية الى جانب الفنون والمتخصصين في الاذاعة . يذكر الجيل الماضي المناظرات والدراسات والتعليقات الكثيرة على هذا الوسيط الثقافي . وبرزت تساؤلات لها قيمتها : منها البحث عن طبيعة الجماهير التي تتلقى الاذاعة ، وعن الوحدات والانماط ، التي تتالف منها ، وحرص بعض المعنيين بالفكر والفن على الاشارة الى برامج الاطفال والمرأة ، وكيف السبيل الى ان يسهم الاطفال انفسهم في البرامج الخاصة بهم ، او ان يشترك النساء ، من قطاعات اجتماعية مختلفة ، في اقتراح البرامج النسائية او تاليفها .

واستخدمت الاذاعة منهج العمل الميداني وقياس الراى العام في تفهم حاجات الجماهير ، وحاولت ــ ولا تزال تحاول ــ ان تصل ما بين الانتاج من ناحية ، وبين التلقي من ناحية اخرى. وهذا ماسارت عليه اوعية الثقافة على اختلافها، فقد تفننت في وضع الاسئلة ، التي تكشف عن رغبات المفيدين من هذه الوسائط على تباعد ديارهم ، وتباين مهنهم ، بل واختلاف لغاتهم ، وتقوم بعد ذلك بتحليل الاجابات ، لكي تفيد من النتائج ، في وضع البرامج ، وتلبية ما يطلبه اولئك وهؤلاء ، من آداب وفنون رسمية وشعبية .

ولكن ملاحظة واحدة تستحق الاهتمام ، وهي ان اوعية الثقافة الجديدة قد بعثت مرة اخرى الفلسفة البلاغية القديمة ، وبخاصة في ان الفن انما يستهدف المخاطبين او المتلقين بالدرجة الاولى ، اى ان الاثر الفني يقوم على مقومات الصناعة ، وهي تصميم العمل طبقا لمثال سابق ، وثانيا تنفيذ هذا العمل ، على أساس من قواعد محكمة ، تعنى اولا ، واخيرا بعلاقة الجزء بالجزء، وعلاقة الجزء بالكل ، وثالثا افتقار هذا العمل الى آلات واجهزة ، لا يمكن ان يتحقق بدونها ، والقدم الوحيد الذى يخرج من مجال الصناعة ، هو ان البرامج الفنية ليست مجرد اعادة لصياغة مادة سابقة .

وعلى الرغم من هذا كله يبرز جيل جديد يجمع تجارب الكتاب والجرامفون والسينما والراديو والتليفزيون في صعيد واحد ، وهذا الجيل يدرك ان الكتابة ليست الا وسيلة لتحويل المسموع الى مرئي ، ثم اعادته بالاصطلاح او الرمز الى مرئي مرة اخرى ، وان القلم والقرطاس ليسا وسيلة ابداع ولكنهما اداتين لمجرد التدوين والابداع ، يتم بهما وبدونهما على السواء ، وكذلك بقية اجهزة التسجيل وادواته . وفطن هؤلاء الطامحون الى تحقيق البلاغة الجديدة باسلوب مغاير لاساليب الذين سبقوهم فهم يدركون ان الاثر الفني كثيرا ما يتكامل في النفس ، قبل الشروع في ابرازه كلمة منطوقة ، او حركة موقعة ، او مادة مشكلة . وعلى الرغم من ذلك فان الابداع يتم ايضا في لحظات ابرازه الى العالم الخارجي ، اي ان من الرسامين والمثالين والادباء من يفكر بانامله او فرشاته او قلمه . وما اكثر الادباء الذين تنتشر افكارهم ومشاعرهم على اطراف اقلامهم ، والذين ينشئون الصور القلمية والقصص ، وهم يدقون باصابعهم على الآلات الكاتبة ، وكذلك يصنع الكثيرون من الرسامين والمثالين والموسيقيين . وهذه الحقيقة هي التي دفعت المفتشين عن البلاغة الجديدة ، المكافئة لعصر العلم والتكنولوجيا ، الى محاولة جريئة هي أن يتوحد التاليف والاخراج والاداء .. واذا تعذر توحيد هذه المراحل في شخص واحد ، فمن اليسير توحيدها في اطار زماني مكاني واحد .

وهكذا برزت « الكاميرا » وكأنها قلم الاديب المثقف ، يستعين بها الفنان الجديد ، وكأنها الفرشاة او القلم .. ربما فكر او تامل قبل الشروع في الابداع ، ولكنه ينطلق بهذه الوسيلة ، ويقوم باكثر من عمل بالتاليف والاخراج ، بل والمساهمة في التمثيل او الغناء ، وبهذه الوسيلة تتحقق ، في تصور هذا الجيل الجديد ، ما استثمرت الحياة الية من بلاغة جديدة ، تنتصر على التبعية للوسائط الآلية ، في مجال الثقافة والفن ، وهي تجربة لا تزال في مراحلها الاولى ولكنها مع ذلك تستحق الاهتمام .

اما المتخصصون في التربية والتثقيف ، فانهم يناقشون موضوعا آخر ، هو ان الانسان المعاصر لم يعد في حاجة الى ممارسة الفنون بنفسه ، فلقد كان في الماضي يمارس الكثير من الفنون .. كان الشباب يؤلفون فرق التمثيل والموسيقى ، ويعكفون على الهوايات المختلفة .. وليس هنالك من ينكر اثر هذه الممارسة في تكوين الشخصية ، واستحداث الاتزان الواجب للسلوك الفردي والجمعي . ومن اليسير ان يوازن المرء بين الاجيال الماضية وبين الاجيال الناشئة . لم يكن بين شباب تلك الاجيال من لا هواية له ، واذا كانت الاداب والفنون اليوم ، تنزع في انتشارها منزعا ديمقراطيا ، الا ان الذين عاشوا في النصف الاول من هذا القرن ، تخلصوا مع عدم انتشار الفنون بان مارسوها بانفسهم ... كان هنالك موقف ايجابي ، يخلق جوا ، يعين على الابداع والتذوق . بيد ان الاوعية الجديدة قد جعلت الاجيال الناشئة سلبية ، تعتمد على التلقي ، ولا تكاد تقبل على الابداع او حتى الممارسة .. ان الموسيقى والغناء والرقص والشعر والدراما ، وما الى هذا بسبيل ، زاد شائع ، لا يحتاج في الحصول عليه الى عناء .. ان اجهزة الانتاج ترسل برامجها ، طوال النهار وشطرا طويلا من الليل ، وحسب الانسان ان يدير مفتاحا صغيرا ، لكي يحصل على ما يريد . ومن اجل ذلك عنيت الهيئة الاجتماعية بتوفير الهوايات في اماكن التجمع ، بل وحيث يقيم الناس ، على اختلاف اعمارهم ، وتوسعت اقطار كثيرة في الدعوة الى انشاء اندية الهواة لهذا الفن او ذاك ، وبقي ان تسهم الاوعية الضخمة في التعريف والتثقيف والتدريب ، وبقي ايضا ان نساير التقدم في مناهج ابداع الفنون وفلسفتها ، وطرائق الافادة منها ، وان نقتنع آخر الامر بان بلاغة جديدة توشك ان تتأصل ، وان تحل محل البلاغة القديمة ، وان تتجاوز الفواصل التي كانت بين الفنون ، وان تستعد لمواجهة لغة عالمية ، تستعين بالكواكب الصناعية في نشر البرامج شرقا وغربا ، شمالا

وجنوبا ، واذا كانت هناك تجارب في صنع تلك اللغة العالمية قد اخفقت ، واذا كانت هناك تجارب اخرى لا تزال تمنحها الحياة ، فان الذى لاشك فيه ان اللغة الفنية ، التي تتوسل بجميع وسائل التعبير قادرة على الخروج من حدود الاقليم والعصر ، وطاقة اللسان ومصطلحه ، والآن تتقارب اللهجات ، التي يتوزعها لسان قومي ، وتتقارب في الوقت نفسه لهجات اللغة الفنية . ومن يدرى فربما استعادت الانسانية ، او حققت التصور القديم الموغل في القدم ، وهو « اللغة الام » التي تجمع في اعطافها الحركة والايقاع والمادة المشكلة ، الى جانب الكلمة .

ونحن لا نغمط الجهود ، التي يبذلها بعض ابناء الجيل الجديد ، في تصور البلاغة المنشودة ، متحررة من المنطق ، وقوانين الحتمية العلمية ، ونعترف بأن هناك فارقا بين منهج اللغة الانسانية ، ايا كانت وسيلتها ، وبين المنطق الصورى ، ولطالما الح علماء الصوتيات واللغة على هذه الحقيقة . ونسلم الى جانب ذلك بأن الحياة ، التي تتغير مظاهرها بخطى متزايدة السرعة ، قد جعلت الانسان يفتش عن صيغة فلسفية للعصر الجديد ، الذى يوشك ان يبزغ فجره ، ولكن تلك الصيغة الفلسفية لم تظهر بعد ، وليس من الضرورى ان تقوم على « اللامعقول » (Absord) . ومن **اجل ذلك نؤثر الانتظار حتى يستقر الجيل الجديد** على فلسفة الحياة ، التي تلائم التغير ، والتي تتجاوز البيئة المادية والوسط الاجتماعي ، الى قوام الشخصية ونزعات السلوك .

وحسب بلاغة اللامعقول وما اليها من اتجاهات في الادب والفن ، ان تصمد لاختبار الحياة المتطورة ابدا ، وان كنا في الوقت نفسه ، نتوقع بلاغة جديدة ، تكافىء التقدم المذهل في العالم والتكنولوجيا ، وهو التقدم الذى سوف يجعل الكرة الارضية ادنى قرية صغيرة ، في عالم رحب ، لا يمكن ان يضيق بالفكر الانساني الخلاق .

* * *

عبد الرحمن بدوي *

اللغة والمنطق في الدراسات الحالية

من اكثر مجالات الدراسة فى العلوم الانسانية نشاطا فى هذه الاعوام الاخيرة علم اللسان العام Linguistique generale خصوصا بفضل النزعة التركيبية ، التى وان بدات فى الثلاثينات ، فانها لم تأخذ تمام نضوجها الا فى الستينات من هذا القرن .

ثم ان العلاقة بين اللغة والمنطق كانت موضوع دراسة موسعة بفضل جى . اى . مور G. E. Moore وبرتراند رسل Bertrand Russell ومن سار فى اثرهما ، وعلى راسهم لودفج فتجنشتين Ludwig Wittgenstein ودائرة فينا بعامة ، ونخص منها بالذكر رودلف كرنب الذى توفى فى شهر اكتوبر الماضى .

ذلك ان مور Moore اكد اهمية تحليل اللغة من اجل ايضاح المشاكل الفلسفية واطراح الزائف منها فى ظنه ، وبالغ فى هذا الاتجاه حتى قال : « يبدو لى ان الصعوبات والخلافات التى يزخر بها علم الاخلاق وسائر الدراسات الفلسفية ترجع فى الغالب الى سبب بسيط جدا الا وهو : محاولة الاجابة عن الاسئلة الموضوعية دون ان يكتشف بالدقة ماهو السؤال الذى يراد الجواب عنه (١) ذلك انه يصدر فى تفكيره عن هذا الفهم للفلسفة ، وهو ان غايتها ليست اكتشاف حقائق لم تكن نعرفها من قبل ، بل ايضاح ما نعرفه من قبل . ومن اهم وسائل هذا الايضاح : تحليل اللغة . على انه ــ والحق يقال ــ لم يصل الى درجة انكار اية مهمة اخرى للفلسفة ، كما سيفعل رجال الوضعية المنطقية فى مبالغاتهم الفجة ، كما لم يدع ان تحليل اللغة كاف للجواب عن المشاكل الفلسفية

(١) G. E. : principia Ethica, p. vii. Cambridge, 1903.

كما يزعم الوضعيون المنطقيون ايضا . وانما هويرمى الى الكشف عما يريده الفيلسوف حين يقرر قضية او مبدأ ، وماهى الاسباب التى تدعونا الى افتراض ان ما قرره صحيح او فاسد . ومن أجل هذا يبين الانماط المختلفة للقضايا ، او مختلف المسائل موضوع البحث ، وماهى أنواع الاسباب التى تفيد فى تأييد ، أو تفنيد ، قضية ما ، ومعيار فى تحديد ذلك هو ما يسميه باسم الاحساس العام (٢) ، ومعيار الاحساس العام بدوره هو « اجماع الرأى » . وهو يقدم لنا موقنا لما يقرره الاحساس العام بيقين ، مثل : اننا نعرف بيقين انه « يوجد اعداد هائلة من الاشياء المادية » ، وانه « يوجد اعداد هائلة من افعال العقل او افعال الشعور » ، او ان التفكير والاحساس يتوقفان على ابداننا ، أو ان الاشياء توجد فى زمان ومكان ، اوان الاشياء توجد ولو لم نعلم او نشعر بوجودها (٣) . ويسوق مثلا على مافيه خلاف فى الحس العام ، فيقول : « كثير من الناس اعتقدوا ولا يزالون يعتقدون أن ثم الها ، ومن الممكن ان نعد هذه القضية اعتقادا من اعتقادات الاحساس العام . ومن ناحية أخرى نجد كثيرا من الناس يعتقدون الآن انه حتى لو وجد اله ، فاننا لا نعلم علم اليقين انه واحد ، وهذا أيضا يمكن ان يعد معتقدا للاحساس العام . وبالجملة ، أحسب ان الاولى ان يقال ان الاحساس العام ليس له رأى فيما يتعلق بمعرفة هل يوجد اله او لا يوجد ، اعنى انه لا يؤكد ذلك ، ولا ينفيه ، ولهذا فان الاحساس العام ليس له رأى فى الكون بوصفه كلا » (٤) .

ومن السهل الرد على مور فى دعواه هذه بان يقال انه لا يوجد اجماع على شيء ، وبانه حتى لو بدا اجماع فى الظاهر على قضية ما ، فلربما كان ـ بل هذا هو الواقع ـ ذلك الاجماع عن تفاوت فى فهم مداول القضية ، فمثلا القول التالى : « الارض وجدت منذ سنوات عديدة خلت » ـ يتوقف الامر فى تصديقه او تكذيبه على المفهوم من الالفاظ : ارض ـ وجدت ـ سنوات : ان قصدت كذا وكذا ، فرايى هو كذا او كذا . لكن مور ينكر الاشكال ويقول : « يبدو لى ان هذا الراى خطأ اشد ما يكون الخطأ . ذلك ان هذا التعبير : « الارض وجدت منذ سنوات عديدة خلت » ـ هو النموذج الاصدق للقول المحدد ، ونحن نفهمه جميعا على سواء » (٥) .

وتبعا لهذه النزعة يرى مور ان اللغة العادية تفيدنا فى تحديد ما يعتقده ويؤيده الاحساس العام ، ومن هنا نراه يتخذ منها معيارا لمعنى القضايا . ويصل من هذا ـ فيما يحسب ـ الى بيان ان كثيرا من المشاكل التى حيرت الفلاسفة ترتد بعد التحليل الى مشاكل خاوية من كل معنى ، ذلك اننا فى صياغتنا لهذه المسائل الفنا بين عبارات تتنافى مع استعمالاتها فى اللغة العادية ، مع انها لا معنى لها الا بفضل هذه التعبيرات (٦) .

فلما هوجم رايه هذا على اساس أن اللغة العادية حافلة بالتعبيرات المشتركة ، وانها عاطفية ، انفعالية ، ولا تعبر بدقة عن الفكر المنطقى ، وان نموها وتطورها لم يخضع لاعتبارات عقلية منطقية ، بل لاعتبارات لاواعية على مدى التاريخ اللغوى للغة ما ـ راح يعدل من رايه ويقول : « حينما تحدثت

---

(٢) هذا التعبير قد استعمله الجوينى فى كتاب « الشامل » وهو يعبر حرفيا عن اللفظ الانجليزى . لهذا وجدناه خير ترجمة له ، اذ الجوينى يستعمله بالمعنى المقصود من اللفظ الانجليزى تماما .

(٣) Moore G. E. : Some main problems of Philosophy, Chap. I London 1953.

(٤) المرجع السابق ص ١٧ .

(٥) المرجع نفسه ص ١٩٨ .

(٦) راجع شرح الآنسة سوزان استبنج لراى مور فى اللغة العادية Stebbing G. : " Moore and Ordinary Language " in The Philosophy of G.E. Moore, p. 349

عن تحليل شيء ما ، فان ما قصدت تحليله هو تصور او قضية ، وليس التعبير اللفظي عنها » (٧) . ويقر صراحة بأن اللغة العادية في كثير من الاحوال تخطيء في التعبير ، « فاللغة لا تعطينا وسيلة للاشارة الى موضوعات مثل « ازرق » ،و « اخضر » ، و « حلو » ــ الا بان تطلق عليها اسم « احساسات » . وهذا هو ما يضللنا حينما نحاول ان نفكر في العلاقات بين الشعور وبين موضوعات الشعور (٨) . ويؤكد انه « من القريب جدا ان اللغة قد نمت وكأنها وضعت صراحة من أجل تضليل الفلاسفة ، ولا ادرى لماذا كان عليها ان تفعل ذلك . ولكن يبدو لي انه لاشك في انها في كثير من الاحوال قد فعلت ذلك » (المرجع نفسه ص ٢٩٠) .

وهكذا انتهى مور الى الاقرار بفساد المبدا الذى دعا اليه ، وهو استخلاص الحقائق من اللغة العادية بوصفها مستودع آراء الاحساس العام .

اما رسل Russell فقد بدأ باتخاذ موقف مور ، كما صرح بذلك في مقدمة كتابه « مبادىء الرياضيات » (سنة ١٩٠٣) ، بان اطرح مذهب برادلى Bradley ــ ممثل الهيجلية الجديدة في انجلترا ــ الذى راى ان كل ما يعتقده الاحساس العام هو مجرد ظاهر لا حقيقة له ، وذهب ، كما ذهب مور ، الى ان كل ما يرى الاحساس العام ــ غير متاثر بالفلسفة او اللاهوت ــ انه واقعى فهو واقعى . غير انه مالبث ان عدل في هذا الموقف بعدما تبين له من سذاجته ، واستقر به الراى الى ان ما يقول به الاحساس العام هو شكل فج من المعرفة العلمية خال من كل نقد ، ورأى رسل ان مهمة الفلسفة هى التحليل الذى يفحص ــ بصبر واستدلال تفصيلى ــ عن الافكار ويوضحها . غير انه وان دعا الى التجريبية Empiricism فانه عارض في التجريبية المحض التى تدعو اليها الوضعية المنطقية . ويقرر : « اننا نؤمن ايمانا راسخا اننا نعرف اشياء تنكرها التجريبية المحض، ولهذا ينبغي علينا ان نبحث عن نظرية في المعرفة غير التجريبية المحض » (٩) . وفي مقال له مشهور نشره في مجلة « الميتافيزيقا والاخلاق » (١٠) المشهورة في فرنسا يقول : « ينبغى ان يلاحظ ان المعرفة الرياضية تحتاج الى مقدمات لا تقوم على الوقائع المحسوسة . وهذا يخالف نظريات التجريبيين . ان كل قضية عامة تتجاوز حدود المعرفة الحسية ، اذ هذه مقصورة على ما هو جزئى فحسب ... وهكذا نجد ان المنطق والرياضيات يرغماننا على الاقرار بنوع من الواقعية بالمعنى الاسكلائي(١١)، اعنى ان ثم عالما من الكليات والحقائق . فعالم الكليات هذا لابد من الابقاء عليه» .

وبهذه المناسبة ينبغى ان نقرر هاهنا ان رسل لم يول اهمية فلسفية للمنطق الرياضى الا في اولياته . فهو يقول بكل وضوح : « ان المنطق الرياضى ، حتى في أحدث اشكاله ، ليست له اهمية فلسفية مباشرة ، اللهم الا في أولياته . لكن بعد هذه الاوليات فانه ينتسب الى الرياضيات

---

(٧) Moore G. E. : "A Reply to My Critics", in **The Philosophy of G.E. Moore,** edited by P. A. Schilpp, New York, 1942, p. 661.

(٨) Moore G. E. : "The Refutation of Idealism", in Philosophical Studies, p. 19.

(٩) Russel B. : "The Limits of Empiricism", in **Proceedings of the Aristolelian Society**, 1936.

(١٠) Russell B. : "L'importance Philosophique de la logistique" in Revue de Métaphysique et de Morale 1911, 289-290.

(١١) وهو الراى الذى يقول ان للكليات وجودا حقيقيا ، ويقابل موقف الاسميين nominalists **الذين كانوا يرون ان الكليات ليس لها وجود حقيقى ، وما هى الا اسماء واصوات .**

احرى منه الى الفلسفة » (« معرفتنا بالعالم الخارجي ص ٥٠ « Our Knowledge of the External World .

وقد اهتم رسل اهتماما بالغا بمسألة اللغة والعلاقة بينها وبين المنطق . وقد بدا بان أكد ان « تاثير اللغة في الفلسفة كان عميقا ولم يول الانتباه الكافي . فان كان علينا الا تنخدع بهذا التاثير فمن الضروري ان تكون على وعي به ، وان تسائل انفسنا الى اى مدى هذا التاثير مشروع » (Logical Atomism, p. 367) .

لكنه نبذ ما ذهب اليه مور من ان اللغة العادية تصلح ان تكون معيارا لمعنى القضايا . فقال : «ينبغي في محاولتنا التفكير الجاد ، الا نقتنع باللغة العادية ، بما فيها من اشتراك في المعاني وما لها من نظم syntax مروع . وانا مقتنع تماما بان التشبث العنيد باللغة العادية في افكارنا الخاصة هو واحد من المصاعب الاساسية في سبيل التقدم في الفلسفة . وان كثيرا من النظريات الحالية لا يمكن ان يعبر عنه باية لغة دقيقة . واحسب ان هذا هو السبب في عدم شيوع مثل هذه اللغة » (١٢) .

نقد رسل اذن اللغة العادية بوصفها غير قادرة على التعبير بدقة عن الفكر العلمي ، فراى ان اللغة تضللنا سواء بالفاظها وتراكيبها ، ولهذا ينبغي علينا ان ناخذ حذرنا منها . ولابد اولا ان نميز بين الشكل النظمي syntactical form للجملة من ناحية ، وبين شكلها المنطقي ، لان الاول لايناظر دائما الثاني . واكثر من هذا ، كثيرا ما يضللنا الاول عن الثاني ويولد الوانا من التشويش الفكري والخلط المنطقي . يقول رسل : « ان تاثير الالفاظ ينحو نحو نوع من التكثر الافلاطوني (١٣) للاشياء والافكار . اما تاثير النظم (او تركيب الجملة) فهو ـ فيما يتعلق باللغات الهندية الاوروبية ـ مختلف تماما . ويكاد يكون من الممكن وضع كل جملة على شكل مؤلف من موضوع ومحمول بينهما رابطة تربط بينهما . ومن الطبيعي ان نستنتج ان كل واقعة يناظرها شكل ويقوم على امتلاك شيء لصفة » (١٤) . ويرى رسل ان رد كل قضية الى هذه الصورة : موضوع + رابطة + محمول ـ قد ادى الى كثير من المشاكل الزائفة والوان من الخلط في الفلسفة ، وانه اذا اطرح هذا القول لادى الى زعزعة أساس كثير من المذاهب الفلسفية ، مثل مذهب ليبنتس ، وهيجل ، وبرادلي . صحيح انه لايذهب الى ان كل الافكار الفلسفية قائمة على هذا الخلط بين الشكل النحوي والشكل المنطقي للقضية ، لكنه يرى ان كثيرا من الافكار الفلسفية يقوم عليه ، كما لاحظ ماكسويل شارلزورث بحق (١٥) . وامر آخر ، وهو انه يمكن ان يستخلص من هذا التمييز بين الشكل النحوي والشكل المنطقي انه ليس من الضروري ان تكون القضية اما صادقة او كاذبة ، بل يمكن ايضا ان تكون خالية من المعنى . والقضية الخالية من المعنى هي تلك التي فيها خلط بين الانماط المنطقية في تعابيرها المؤلفة لها ، مثل القضية : سقراط هو هو . ولهذا ينبغي أن نقول بنوع ثالث من القضايا هو : القضية الخالية من المعنى ، الى جانب القضية الصادقة ، والقضية الكاذبة .

---

(١٢) RussellB. : Reply to Criticism " in **the Philosophy of Bertrand Russell**, p. 694, Ed. by P. A. Schilpp, New York, 1944.

(١٣) اى على نحو ما يجعل افلاطون من المثل (او الصور) ماهيات عديدة متكثرة .

(١٤) Russell B. : Logical Atomism, p. 368.

(١٥) Maxwell John Charlesworth: **Philosophy and Linguistic Analysis** P. 54. Louvain, 1961.

وقد افدنا كثيرا من هذا الكتاب في القسم الاول من هذا البحث.

واللغة العادية تخلط بين الشكل النحوي والشكل المنطقي ، ومن هنا كانت مصدرا مستمرا لخلط الامور . فابتغاء التحرر من هذا الخلط ينبغي على الفلسفة ان تضع لنفسها لغة سليمة ، ستكون هي اللغة المثالية التي يتطابق فيها الشكل النحوي مع الشكل المنطقي . لكن رسل يتنصل من دعوى قيام لغة مثالية . اذ يقول في رده على بلاك (١٦) Black الذي افترض ان رسل يدعو الى مثل هذه اللغة : « لم اقصد أبدا الى القول بانه ينبغي ابتكار مثل هذه اللغة ، الا في بعض الميادين ومن أجل بعض المسائل. » (١٧) هذه اللغة المثالية لا فائدة منها في الحياة اليومية ، وانما الغرض منها مزدوج : أولا التنبيه الى منع الاستنتاج من طبيعة اللغة للاستدلال على طبيعة العالم ، لان مثل هذا الاستنتاج زائف ، لانه يقوم على نقائض منطقية في اللغة ، وثانيا ان تدل ، بحثنا عما يحتاج اليه المنطق من اللغة ، على اي نوع من التركيب يمكننا ان نفترض ان العالم يملكه .

ويقسم رسل الفلاسفة الى ثلاثة انماط ، فيما يتصل بالعلاقات بين الالفاظ وبين الوقائع غير اللفظية :

(أ) فلاسفة يستنتجون خواص العالم من خواص اللغة ، ويؤلفون نخبة ممتازة ، ويندرج تحتهم : برمنيدس ، وأفلاطون ، وسبينوزا ، وهيجل ، وبرادلي .

(ب) فلاسفة يقررون أن ثم معرفة لا يمكن التعبير عنها بالالفاظ ولكنهم يستعملون الفاظا ليخبرونا من ماهية هذه المعرفة . ومن هؤلاء : برجسون وفتجنشتين ، وبعض جوانب من هيجل وبرادلي .

(جـ) فلاسفة يقررون ان المعرفة هي فقط معرفة بالفاظ .

ويرى رسل ان النوع الثاني يمكن استبعاده ، لانه متناقض مع نفسه . والنوع الثالث يصطدم بهذه الحقيقة وهي اننا نعرف اي الفاظ ترد في جملة ، وهذه الحقيقة ليست لفظية ، وان كانت لا غنى عنها بالنسبة الى اللفظيين . وعلى هذا لم يبق من بين الانواع الثلاثة الا النوع الاول ، فهو وحده الجدير بالاعتبار . (١٨) ومعنى هذا اننا نستطيع ان نستنتج بعض خواص العالم من خواص اللغة ، لكن خطأ المثاليين هو انهم استنتجوا حقائق عن العالم من حقائق عن لغة غير سليمة . فاذا عرفنا الشكل الحقيقي للتعابير ، استطعنا ان نستنتج ما هي الحقائق الجديرة بان تكون تعبيرا عن مثل هذه الاشكال المنطقية . لكن يلاحظ شارلز ورث بحق اننا لا نستطيع ان نكتشف الشكل المنطقي لقضية قبل ان ندرك معناها ونشير الى الوقائع ، فلا معنى اذن للتحدث عن استنتاج تركيب الوقائع من تركيب اللغة السليمة او من الشكل المنطقي .

وقد ادت هذه النظرة برسل الى وضع نظريتين : الاولى نظرية الانماط ، والثانية نظرية الاوصاف المحددة . وخلاصة نظرية الانماط انه لا توجد علاقة معنى واحدة بين الكلمات وبين ما تدل عليه ، بل توجد من علاقات المعاني بقدر ما هنالك من انماط منطقية قائمة بين الاشياء التي

---

(١٦) Black M. : "Russell's Philosophy of Language", in **The Philosophy of Bertrand Russell**, pp. 229-255.

(١٧) Russell B. : **Reply to Criticisms**, in **The Philosophy of Bertrand Russel** : p. 693.

(١٨) Russell B. : **My Mental Development**, p. 341.

(١٩) Charlesworth M. G. : **Philosophy and Linguistic Analysis**, p. 71. Louvain, 1961.

تدل عليها الكلمات . وينتهى من ذلك الى القول بامداد كبيرة من الاضافات بين الموضوع والمحمول وبما يعرف فى المنطق الرمزى الآن بالخواص الصورية للاضافات : اضافة التماثل (على زوج فاطمة ـ فاطمة زوج على) ، اضافة التعدى (٥> ٧ ، ٧ > ١٠ .: ٥ > ١٠) ، اضافة الواحد بالواحد أو الواحد والكثير أو الكثير والواحد (ا دالّ لـ ب ، على أبو الحسين ، ٥ أكبر بواحد من ٤) ، وهكذا .

اما الوصف المحدد فهو تعبير شكله النحوى هو : « كذا ـ وكذا » ، مثلا « مؤلف اللزوميات » ، « اطول طالب فى الفصل » ـ فهذا الوصف لا يمكن ان ينطبق الا على شخص واحد : ابو العلاء المعرى فى قولنا : « مؤلف اللزوميات » ، والطالب المعين فلان فى القول الثانى . وخاصية هذا النوع انه يتعلق بالصفة ، لا بالشيء .

•••

ومور ورسل يفضيان بنا الى فتجنشتين (١٨٨٩ ـ ١٩٥١) الذى أعلن صراحة انه يدين لاعمال فريجة العظيمة وكتابات رسل بانعاش افكاره (٢٠) واثارتها . ومن الأخطاء الفاحشة ـ الشائعة مع ذلك ـ أن يقال انه من انصار الوضعية المنطقية ، أو انه من مؤسسي دائرة فينا : فلقد طالما أعلن براءته من الوضعية المنطقية ، كما أنه من الثابت تاريخيا انه لم ينضم الى دائرة فينا التى كان مؤسسوها هم مورتس اشلك ، فايسمان Waismann وكرنب Carnap ، كما بين ذلك بكل يقين تلميذه المخلص انسكومب (٢١) ، وكذلك فكتور كرافت فى كتابه عن تاريخ دائرة فينا (٢٢) .

يرى فتجنشتين ان كثيرا من المشاكل الفلسفية هى زائفة ، لانها انما تقوم على سوء فهم لمنطق اللغة . وسوء الفهم هذا انما ينشأ ـ فى نظره ـ من الخلط بين الشكل المنطقى الظاهرى للقضايا وبين الشكل الحقيقى او الواقعى ، وهذا يعيننا ما بينه رسل من قبل حين ميز بين الشكل النحوى والشكل المنطقى . يقول فتجنشتين : « كثيرا ما يحدث فى اللغة اليومية ان نفس الكلمة تعبر بطريقتين مختلفتين ـ وبالتالى ترجع الى رموز مختلفة ـ او ان كلمتين ، تدلان ـ بطريقة مختلفة ـ تستعمل فى الظاهر بنفس الاستعمال فى القضية . فمثلا الفعل : « يكون » يظهر فى الرابطة على انه علامة المساواة ، وانه تعبير عن الوجود ، « يكون » (تبدو) كأنها فعل لازم مثل : « يذهب » ... ومن هذا ينشأ معظم الخلط الاساسى الذى تحفل به الفلسفة » (٢٣) .

ويقصد فتجنشتين من هذا الى القول بأن بعض التعابير صارت تستعمل فى الجمل او القضايا دون ان تدل على المعنى المقصود منها ، وهذا يضللنا احيانا فنستمر على اعتقاد انها لا تزال تدل على ذلك المعنى . فمثلا فعل الكينونة فى اللغات الثلاثية (اى التى يظهر فيها بصراحة فعل الكينونة) : ist, est, is الخ ، اما اللغة العربية فثنائية اذ تكتفى بالمبتدأ والخبر دون ذكر لفعل الكينونة محمد رسول ، بدلا من : محمد (يكون) رسولا . واللغة الفارسية تستعمل الوضعين : فهى عادة ثلاثية ، فتستعمل فعل الكينونة : است ، او تستعيض عنه بياء اضافة : فتقول فى الحالة

---

(٢٠) Ludwig Wittgenstein : **Tractatus Logico-Philosophicus**, p. 28 London, 1922.

(٢١) Anscombe G. E., in **Tablet** (London), April 17, 1964, p. 373

(٢٢) Kraft V. : Der Wiener Kreis : Der Ursprung des Neopositivismus, Wien, 1950.

(٢٣) **Tractatus**, 4. 0031

الاولى : زيد دبير است ، وفي الحالة الثانية : زيددبير (= زيد كاتب) ـ نقول ان فعل الكينونة في اللغات الثلاثية (موضوع+فعل كينونة+محمول) هو في الاصل يدل على الوجود ، ولكننا صرنا نستعمله في هذه اللغات احيانا بما يتنافى مع معنى الوجود ، فنقول مثلا : الدائرة المربعة تكون ليست موجودة un cercle carré n'est pas

ولهذا يميز بين التصورات الحقيقية والتصورات الشكلية : فالتصور الحقيقي هو التصور الذي يمكن ان يستبدل بالمتغير س في دالة قضائية مثل : « س يوجد » . ومن امثلة التصورات الحقيقية : انسان ، تنين ، فرس ، الخ . اما التصور الشكلي فهو مثل : مركب ، دالة ، عدد . ويرى فتجنشتين ان الخلط بين التصورات الحقيقة والتصورات الشكلية هو مصدر الكثير من الاخطاء ، ويشيع في كل المنطق القديم ، وهو الاساس في القضايا الزائفة الخالية من المعنى في الميتافيزيقا (٢٤) .

لكنه مع ذلك لا يرى العدول عن اللغة اليومية : اذ يقول : « حين انحدث عن اللغة ، يجب علي ان اتكلم اللغة اليومية . هل هذه اللغة غليظة جافية للتعبير عما نريد ان نقوله ؟ اذن فكيف نبني لغة اخرى ؟ وما اغرب ان تكون قادرين على فعل شيء بمعونة اللغة التي تملكها ! انني حين اسوق ايضاحات فان علي ان استعمل اللغة بكاملها (لا ان استخدمها استخداما تمهيدا مؤقتا) وهذا وحده يدل على انني لا استطيع ان استنتج غير وقائع خارجية عن اللغة . لكن كيف يمكن هذه الايضاحات بعد ذلك ان ترضينا ؟ ـ نعم ، ان اسئلتكم نفسها مصوغة في هذه اللغة نفسها : ولابد من التعبير عنها بهذه اللغة ، اذا كان ثم مجال للسؤال (٢٥) وينتهي الى القول بان الفلسفة لا يحق لها ان تتدخل في الاستعمال الجاري للغة ، وكل ما تستطيعه هو ان تصفه ، لانها لا تستطيع ان تبين الاساس فيه . وليما لذلك يرى انه لا محل للتحدث عن « لغات مثالية » ، كما ذهب الى ذلك رسل ، وان كنا رايناه قد عدل بعد ذلك عن دعواه هذه . لان فتجنشتين يرى ان اللغات المثالية انما هي الا لغات صناعية ، واللغات الصناعية اوهام او مواضعات لا قيمة لها الا في ايضاح اللغة اليومية ، ولا يمكن ان تقوم مقامها .

اذن ما معنى دعاوى مور ورسل وفتجنشتين ؟

انها تنتهي كلها الى الرجوع الى اللغة العادية ، بكل ما فيها من غموض واشتراك في المعنى ولبس ناجم من ذلك الاشتراك . وكل ما في الامر انهم دعوا الى تحليل وتعمق تحليل التراكيب اللغوية لبيان انطباقها او عدم انطباقها على المدلولات المنطقية لها ، ثم التعبير بعد ذلك عن العمليات برموز .

على ان لفتجنشتين نظرية في المعنى تستحق الوقوف عندها قليلا . فهو في « المباحث الفلسفية » يهتم بتفسير المعنى . ماذا يقصد به ؟ فيلاحظ اولا ان معنى كلمة ما هو الشيء الذي تعبر عنه الكلمة او تشير اليه او ترمز اليه . لكن هذا التعريف غير كاف : لانه ان صح بالنسبة الى كلمات مثل : قلم ، كتاب ، فرس ، نظارة ، فهو لا يصلح لكلمات مثل : « اثنان » (٢) ، « لهذا » ، « لا » ، « ليس » الخ . ومن الخطأ ان نسأل : ما معنى هذه الكلمات الاخيرة ، وانما السؤال الذي ينبغي علينا ان نضعه هو : كيف تستعمل هذه الكلمات ؟ اما المقابل او ما يشير او يرمز الى فهو نوع من

---

(٢٤) Wittgenstein : **Tractatus**, 4.126, 4.127.

(٢٥) Wittgenstein : **Philosophical investigations**, p. 48

المعاني ، أو طريقة من الطرق التي بها تستعمل الكلمات ومن هنا انتهى فتجنشتين الى ان المعنى ليس شيئا وراء سلوكنا اللغوى ، بل هو عملية سلوك لغوى ، واذن فالمعنى هو الاستعمال . ولهذا ينبغى علينا ـ بدلا من ان نسأل : ما معنى س ؟ ـ ان نسأل : كيف يستعمل س ؟ في اى عبارات يستعمل س ؟ فاستعمال الكلمات يتوقف على اشكال الحياة ، وثم من الاستعمالات بقدر ما هنالك من اشكال للسلوك في الحياة . « فكر في الادوات الموجودة في صندوق ادوات : ان فيه مطرقة ، وكماشة ، ومنشارا ، وبريما ، ومسطرة ، وغراء ، وقدر غراء ، ومسامير وقلاووظ ـ ووظائف الكلمات تختلف كما تختلف وظائف هذه الادوات » (٢٦) .

كذلك تختلف صور الجمل . فالمناطقة جروا على تقسيم الجملة الى ثلاثة انواع : تقرير ، واستفهام ، وامر . وقالوا ان التقرير هو الاصل لان كلا النوعين الآخرين يمكن ان يرد اليه . فمثلا اذا قلنا : هل أتى على الانسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا ؟ ـ يمكن ان تعدل صورة هذا الاستفهام فتحيله الى تقرير ونقول : لست ادرى هل اتى على الانسان الخ : لكن فتجنشتين يمارض في هذا التحويل أو المتاب ، لان الانسان يستعمل كل شكل من هذه الاشكال الثلاثة في سياق خاص ولغرض خاص : فيستعمل الاستفهام حين يريدان يستعلم عن شيء ما ، ويستعمل الامر ليعطى معلومات . وعلى هذا فكل نوع منها مستقل قائم بذاته لا يمكن تحويله الى الآخر .

• • •

ونظرية فتجنشتين في المعنى هى التى نماها واحتفل لها من يسمون باسم « فلاسفة اكسفورد » ، وابرزهم جلبرت رايل Gilbert Ryle (ولد سنة ١٩٠٠) وجون أوستن (ولد سنة ١٩١١) ، ومعهم نجد هارت H. L. A. Hart واسترومن P. F. Strawson وهمشير S. Hamphsire وهير R. M. Hare وتولمين S. E. Toulmin ونوول اسمث P. Nowell-Smith وقد عقدوا ندوة في Royaumont بالقرب من باريس جمعت اعمالها بعنوان : « الفلسفة التحليلية » (٢٧) دار البحث كله فيها حول اهمية تحليل اللغة ، بوصف ذلك المهمة التى اخذها هؤلاء على عاتقهم . ويقول ارمسون G. Urmson في وصف اتجاههم هذا : « ان فلاسفة اكسفورد يقبلون على الفلسفة ـ كلهم تقريبا بدون استثناء ـ بعد دراسة عميقة جدا للانسانيات الكلاسيكية . وهم لهذا يهتمون تلقائيا بالكلمات ، والنظم Syntax والعبارات الخاصة بكل لغة لغة . وهم لا يشاءون ان يستعملوا التحليل اللغوى من اجل حل مسائل الفلسفة فقط ، وانما يهمهم الفحص عن اللغة بما هى لغة . ولهذا فان هؤلاء الفلاسفة ربما كانوا اكثر استعدادا وميلا من معظم الفلاسفة فيما يتعلق بالتمييزات اللغوية . وعندهم ان اللغات الطبيعية ، التى اعتاد الفلاسفة ان يدمغوها بأنها عاجزة من التعبير عن الفكر ، انما هى في الواقع تحتوى على ثروة من التصورات والتمييزات البالغة الدقة ، وتؤدى العديد من الوظائف التى يظل الفلاسفة في العادة عاجزين عن ادراكها . وفضلا عن ذلك ، فانه ما دامت هذه اللغات نمت وتطورت من اجل اشباع حاجات اولئك الذين يستخدمونها ، فانهم يرون من المحتمل انها لا يستمسكون الا بالتصورات المفيدة والتمييزات المجزئة ، وان هذه اللغات دقيقة حينما احتيج الى الدقة ، وغامضة حيثما لا يحتاج الى التدقيق . وكل اولئك الذين يحسنون لغة من اللغات لهم من غير شك سيطرة ضمنية على هذه التصورات

(٢٦) المرجع السابق ص ٦ . Philosophical Investigations, p.6.

(٢٧) La Philosophie analytique, Paris, Editions de Minuit, 1962 (Cahiers de Royaumont Philosophie, no. IV).

وتلك التدقيقات . ولكن الفلاسفة في نظر مدرسة اكسفورد ــ الذين يسعون الى وصف هذه التصورات وتلك التدقيقات : اما انهم يسيئون فهمها او يبسطونها الى اقصى درجة . وعلى كل حال ، فانهم لم يفحصوها الا فحصا سطحيا . والثروات الحقيقية التي تنطوي عليها اللغات تبقى مدفونة .

« ولهذا فان مدرسة اكسفورد كرّست نفسها للدراسات في غاية الاستقصاء والتعمق والتدقيق للغة المعتادة ، وهي تأمل من وراء هذه الدراسات ان تكتشف الثروات الدفينة وان تلقي الضوء على تعبيرات ليست لدينا عنها غير معرفة غامضة ، وذلك بوصف الوظائف العديدة لكل انواع التعبيرات اللغوية . ومن الصعب وصف هذا المنهج بعبارات عامة . وفي اغلب الاحيان يدرس تعبيران او ثلاثة ، تبدو في الظاهر مترادفة ، ثم يبرهن على انه لا يمكن استخدامها بدون تفرقة ، فيفحص عن سياقات الاستعمال ، ويسعى الى ايضاح المبدأ الذي يهيمن على الاختيار » (٢٨) صحيح ان الفلاسفة طالما وجهوا انتباههم الى تعريف المعاني بدقة ، لكن « فلاسفة اكسفورد » يعتقدون ان الفلاسفة السابقين لم يولوا هذا الامر عناية كافية ، ولم يتعمقوا في فهم المعاني بحسب مواضعها من السياق . اما هم ، اي فلاسفة اكسفورد ، فانهم يكرسون مؤلفات او مقالات مسهبة قائمة برأسها لامور كان الفلاسفة السابقون يجهزون عليها في بضعة اسطر .

ومن اهم ما انتهوا اليه نظريتهم في المعنى ، وهي مستمدة كما قلنا من فتجنشتين ، وخلاصتها ان الكلمات ذوات طرق مختلفة في المعنى ، وان معنى اية كلمة يتوقف دائما على السياق الذي تستعمل فيه . ولهذا نتائج : أولها ان كل نوع من القضايا له ضرب خاص من المعنى ومن التحقيق ، وثانيها : انه لابد من تعديل التمييز بين القضايا التحليلية والقضايا التركيبية ، وثالثها : تعديل تصور دور التحليل الفلسفي وطبيعته .

ولهذا ينبغي علينا ان نقر بأن ثمة عددا من الوظائف اللغوية المتميزة ، وان التعابير لا معنى لها الا في سياق . فلا ننظر الى « الشيء » الذي يشير اليه التعبير ، بل الى « المناسبة » التي تعطي لاستعمال التعبير معنى . وبدلا من ان نسأل : ما معنى كلمة س ؟ علينا ان نسأل سؤالين : الاول هو : لاي غرض تستعمل الكلمة س ؟ والثاني : ماهي الشروط التي بها يكون استعمال الكلمة س صحيحا ؟ والنتيجة لهذا انه لا توجد أصناف أو طوائف من الوظائف اللغوية المحددة الثابتة ، بل يتوقف الامر على السياق وظروف الاستعمال .

وهنا يضع جون اوستن John Austin تفرقة بين ما يسميه ب « الاقوال الانجازية » Performatory utterances وبين « الاقوال الشاهدة » . فحين اقول : « س صادقة » فاني استطيع الاستعاضة عنها بقولي : « انا اؤكد س » ، وهذه العبارة الثانية هي انجاز لغوي ، اذ الكلمة : « اؤكد » لا تصف بل تنجز مهمة التوكيد . ومثل هذه الجمل لا يقال عنها حقا انها صادقة او كاذبة . ولكنها مع ذلك ذوات معنى . ولهذا فان بين « صادقة / كاذبة » من ناحية وبين « خالية من المعنى » يوجد نوع ثالث . (٢٩) .

اما فيما يتعلق بالتمييز التقليدي بين القضايا التحليلية والقضايا التركيبية ، وهو الذي وضعه كنت Kant ويقوم على اساس ان لم قضايا لا يحتوي محمولها الا على مضمون موضوعها ،

---

(٢٨) الكتاب المذكور ، ص ١٩ وما يتلوها .

(٢٩) راجع John Austin : Other Minds

وتسمى قضايا تحليلية ، مثل الجسم ممتد ،اذ « الامتداد » متضمن فى « الجسم » ، وقضايا تركيبية ، وهى التى يضيف فيها المحمول الى ماهية الموضوع صفات او احكاما جديدة ، مثل ٥+٧ = ١٢ ، مجموع زوايا المثلث يساوى قائمتين ، الخ فان العدد ١٢ فيه اضافة الى معنى ٥ ومعنى ٧ ، وكون زوايا المثلث تساوى قائمتين هو معنى اكثر مما فى تعريف « المثلث » (٣٠) .

لكن اذا قلنا ــ هكذا يرى اوستن واصحابه من اساتذة اكسفورد ــ ان معنى التعبير يتوقف على السياق الذى يستعمل فيه ، فانه لا محل للتحدث من قضايا تحليلية . فمثلا اذا قلنا : « الامانة محمودة » فان هذه القضية تعد فى نظرهم تحليلية ، على اساس ان الامانة والثناء عليها يسيران معا ، بحيث اننا لو قلنا : « الامانة ليست محمودة » فانه يبدو على هذه القضية طابع التناقض . فاساس الوصف بـ « تحليلية » القضية ما هو ما سار عليه الوضع فى الاستعمال اللغوى المعتاد .

ويشيد « فلاسفة اكسفورد » هؤلاء باللغة المعتادة ، ويزعمون ان معانى الكلمات فى هذه اللغة المعتادة لا يشوبها غموض ، ولا حاجة بالعاديين من الناس الى الفلاسفة ليحددوا لهم معانى الكلمات بدقة ! ولا اساس لدعوى الفلسفة انها صاحبة الحق فى تحديد الاستعمال الصحيح للكلمات . وهكذا ذهب هؤلاء بالنسبة الى اللغة العادية الى ما ذهب اليه جورج مور بالنسبة الى الاحساس العام ، كما بينا من قبل .

لكن ، اذا صح هذا فهل لا يوجد اخطاء مصدرها اللغة ؟

يجيب هؤلاء بالايجاب ، ولكنهم يرجعون الخطأ الى الخلط بين الاشكال المنطقية للتعبيرات المتعارضة . ويقصدون بالنمط المنطقى الذى ينتسب اليه معنى انه مجموعة الطرق التى يحق لنا بها ان نستعمله استعمالا منطقيا مشروعا (٢١) .

ومع ذلك اضطر هؤلاء الى الاقرار بما وجه الى اللغة من نقد فيما يتعلق بالدقة ، ولهذا تراجعوا من اشادتهم المبالغ فيها هذه باللغة العادية وبالنتائج المستمدة من تحليلها . ومن هنا نجد رايل Ryle ــ وكان من اشدهم حماسة للغة المعتادة ــ يضطر الى وضع تفرقة بين ما يسميه الـ ordinary use والـ Ordinary usage ، ويمكن ان نترجم الاول بـ : « الاستعمال المعتاد » ، والثانى بـ « العرف الجارى » . (٢٢) بيد انه لا يوضح لنا تماما ما معنى هذه التفرقة بالنسبة الى المسألة الرئيسية وهى : ما قيمة تحليل اللغة المعتادة فى ايضاح حقائق المشكلات ؟

وهكذا نرى انه حتى « فلاسفة اكسفورد » هؤلاء لم يأتوا بشىء ذى بال فى تحليلاتهم الفلسفية للغة . ماذا اقول ! بل هم يمثلون خطوة الى الوراء بالنسبة الى ما فعله اسلافهم : مور ورسل وفتجنشتين .

---

(٣٠) راجع كتابنا : « المنطق الصورى والرياضى » ص١٢٤ ، ١٢٥ . القاهرة ، ط ٢ سنة ١٩٦٧ .

(٢١) Ryle G. : The Concept of Mind, p. 8

(٢٢) Ryle G. : "Ordinary Language " in The Philosophical Review, 1953, p. 177.

النزعة البنياوية

ولندع هؤلاء الآن جانبا، ولنشرح نزعة أخرى أقرب الى الدراسات اللغوية منها الى الدراسات الفلسفية ، وهى النزعة البنياوية structuralisme

ويرجع الفضل فى استعمال معنى بنية structure فى الدراسات اللسانية الى عالم اللغويات السويسرى الشهير فرديناند دى سوسير Ferdinand de Saussure (١٨٥٧ – ١٩١٣) وذلك فى المحاضرات التى القاها فى جامعة جنيف ،ثم نشرت بعد وفاته سنة ١٩١٦ تحت عنوان : « محاضرات فى اللغويات العامة » (٣٣) ؛ صحيح أنه لم يستعمل كلمة Structure ، ولكنه قصد معناها ، وذلك حين وضع مبدأ له فى دراسة اللغة قوله : « اللغة نظام Systeme لا يعرف غير نسقه الخاص به » (ص٤٣)، ويقرر مرة أخرى ان « اللغة نظام » ينبغي بل يجب ان تعتبر كل اجزائه من حيث تضامنها المتواقت » (ص١٢٤) . ويتضح معنى فكرة البنية فى قوله : « انه لوهم كبير أن نعد اللفظ مجرد جمع بين صوت معين وتصور معين . فمثل هذا التعريف من شانه ان يعزل اللفظ عن النظام الذى يؤلف اللفظ جزءا منه ، وان يوهمنا بان من الممكن ان نبدأ من الالفاظ لتاليف النظام وذلك باجراء عملية جمع بينها ؛ بينما الواجب هو الابتداء من الكل المتضامن ابتغاء ان نصل بالتحليل الى العناصر التى يتألف منها هذا الكل » (ص ١٥٧) . واذن فقد كان دى سوسير يستخدم كلمة : « نظام » بدل كلمة « بنية » التى يستخدمها اليوم أصحاب النزعة البنياوية . لكن المقصود من حيث المعنى واحد تماما . وعلى اثر دى سوسير صرح مييه Meillet «بان كل لغة لها نظام متسق تمام الاتساق ، محكم التأليف» (٣٤) ، واشاد جرامون Grammont بما ذهب اليه دى سوسير من ان « كل لغة تؤلف نظاما متماسكا محكما ، تشد فيه الوقائع والظواهر بعضها بعضا ، ولا يمكن عزلها ولا أن تتناقض فيما بينها » (٣٥) .

ولكن النزعة البنياوية » بالمعنى الحالى لها، انما نشأت بفضل بحث قدمه ثلاثة لغويين روسيون الى المؤتمر الدولى (٣٦) الاول لعلماء اللسان الذى انعقد فى لاهاى بهولنده فى سنة ١٩٢٨ ، وهم : ر . ياكوبسون R. Jacobson و س . كارشفسكى S. Karcevsky ون . تروبتسكوى N. Troubetzkoy ثم أصدروا بيانا بعد ذلك اعلنوه فى المؤتمر الاول للغويين السلاف المنعقد فى براغ سنة ١٩٢٦ ، وبه بدأ نشاط دائرة براغ اللغوية . وفى هذا البيان ظهرت لاول مرة كلمة structure بالمعنى المستعمل اليوم ، اذ هم دعوا الى استعمال « منهج صالح للتمكين من اكتشاف قوانين بنية النظم اللغوية وتطورها » (٣٧) .

فالبنية معناها الترابط المحكم القائم بين اجزاء اللغة الواحدة بحيث ينتظم كل اشكال هذه اللغة وصورها : سواء فى تركيب الاصوات ،وتركيب الجمل . فلا يمكن مثلا دراسة لفظ فى نظام معجمى الا بعد دراسة بنية اللغة التى ينتسب اليها هذا النظام المعجمى . « والنظام الصوتى للغة ما ليس هو المجموع الآلى للعناصر الصوتية phonèmes المنعزلة ؛ بل هو كل عضوى ، اعضاؤه هى العناصر الصوتية وبنيته خاضعة لقوانين » (٣٧م) (المرجع نفسه ، ص ٢٤٥) .

---

(٣٣) Cours de linguistique generale, 3me ed. Paris, Payot ed ; 40 ed. Paris, 1949.
ونحن نحيل الى هذه الطبعة الرابعة .

(٣٤) Meillet A. : Linguistique historique et linguistique generale, h. 158. Paris, 1936.

(٣٥) Grammont : Trait de phonètique

(٣٦) راجع اعمال هذا المؤتمر ص ٣٦ – ٣٩ Actes du ler Congres international de linguistes, .

(٣٧) Travaux du cercle linguistique de Prague, I, Prague, 1929 p. 8

(٣٧م) المرجع نفسه

وثم قسمات مشتركة بين النظم اللغوية المختلفة ، الى جانب الخصائص المستقلة التى لكل نظام نظام منها . فبعض الارتباطات اللغوية موجودة مشتركة بين عدة لغات ، وبعضها الآخر تنفرد به لغة من سائر اللغات ، أو مجموعة لغوية من سائر المجاميع .

فالنظر الى اللغة على انها نظام عضوى ، والعمل على الكشف عن هذا النظام ـ هذا هو ما تدعو اليه النزعة البنياوية structuralisme

وفى سنة ١٩٣٩ صدرت فى كوبنهاجن مجلة بعنوان : « المجلة الدولية للغويات البنياوية » فى تقديمها بيّن فجو بروندال Viggo Brondal مالفكرة البنية structure من أهمية باللغة فى علم اللسان ، واشار الى التعريف الذى يورده لالاند Lalande فى معجمه للاصطلاح : بنية ، وهو انه يدل على : « كل مؤلف من عناصر صوتية متضامنة ـ فى مقابل مجرد الجمع بين عناصر ـ بحيث يتوقف كل واحد منها على الباقى ولا يمكن ان يكون ماهو الا فى وبواسطة علاقته مع الباقى » . كما بين المشابهة بين نظرية الجشتالت فى علم النفس ، وبين فكرة البنية فى علم اللسان . « فان نظرية الجشتالت تقوم على النظر الى الظواهر لا على انها مجموعة من العناصر التى يراد عزلها وتحليلها ، وتشريحها ، بل على انها مجاميع مترابطة Zusammenhange تؤلف وحدات مستقلة وتكشف عن تضامن باطن ، ولها قوانينها الخاصة . وينتج من هذا ان حال كل عنصر يتوقف على بنية المجموع المترابط والقوانين التى تحكمه » (٣٨) .

وعلى هذا فان النزعة البنياوية فى الدراسات اللغوية تهدف الى بيان ان اللغة نظام محكم مترابط الاجزاء ، له تركيب خاص إبتداء منه تفهم اشكال اللغة وتحولاتها . وكل لغة هى ـ اساساً ـ وحدة مستقلة « تتوقف اجزاؤها بعضها على بعض باطنا » ، وهذا الاعتماد الذاتى الباطنى هو مايسمى باسم : البنية . وكما يشرحها اميل بنفنيست : « ان المبدأ الاساسى (فى هذه النزعة) هو ان اللغة تكوّن نظاما ، كل اجزائه متحدة بواسطة رابطة تضامن وتوقف بعضها على بعض . وهذا النظام ينظم وحدات ، هى علاقات مفصح بها ، تتفاضل ويحدد بعضها بعضا . والمذهب البنياوى يقول بسيطرة النظام على العناصر ، ويهدف الى استخلاص النظام من خلال العلاقات القائمة بين العناصر سواء فى السلسلة المنطوق بها وفى النماذج الشكلية ، ويبين الطابع العضوى للتغيرات التى تخضع لها اللغة » (٣٩) .

• • •

فاذا ما تركنا النزعة البنياوية جانبا الآن ، والتفتنا الى الوجودية لوجدنا هيدجر يعني باللغة وصلتها بفهم العالم عناية شديدة . ذلك انه راى في اللغة افصاحا عن فهم العالم .

ان الانسان يسمع ويصغى ويسكت ، وهذا يؤلف تركيبا اساسيا في وجوده . والانسان لايسمع لان له اذنين ، بل ان له اذنين لانه من حيث وجوده هو يسمع . فهو سامع بوجوده . والسماع والاصغاء والسكوت كلها امكانيات وجودية تنتسب الى الانسان بوصفه متكلما . ولو لم يكن متكلما لما كان ساكتا ، فالحجر مثلا لايتكلم ، ولهذا هو لايسكت ، والانسان بحكم وجوده ، يفصح عن نفسه ، وهذا الافصاح عن النفس هو اللغة .

---

(٣٨) B. Brondal V. : **Acka linguistica, I** (1939) p. 10.

(٣٩) Emile Benveniste : **Problémes de Linguistique Generale,** p. 98 paris, 1968, Gallimard editeur.

واللغة سبيل الاتصال بين الذوات الوجودية،والعلاقة بين المتحدثين هي علاقة انكشاف من الواحد للآخر . لكن هذا الانكشاف ما يلبث أن يتحول من كشف للأشياء الى كشف للتعبير عن الاشياء ، أي الى كشف لغة الحديث . فالمتحدث والسامع كلاهما يركز اهتمامه على فهم اللغة أكثر من اهتمامه بالكشف عن الاشياء المعبر عنها باللغة. ومن هنا تنتهي اللغة الى ان تكون هي موضوع اللغة بدلا من ان تكون وسيلة للكشف عن الموجود . فتنشأ الظاهرة التي يسميها هيدجر باسم Gerede اى الثرثرة ، والكلام الاجوف ، والاشاعة ، والكلام الضحل الذى لاينفذ الى حقائق الاشياء . فتستحيل اللغة حينئذ من وسيلة الى غاية . ويناظر الثرثرة الكلامية الثرثرة الكتابية Geschriebe التي تحول الكتابة من رموز للايضاح الى لعب بالرموز نفسها .

وكلا النوعين من الثرثرة يؤدى الى وهم ادراك كل شيء دون النفوذ الى شيء . وهذا يقف عائقا دون ادراك الاشياء نفسها . ومن هنا قال الشاعر العظيم هيلدرلن : « ان اللغة اخطر النعم » .

والواحد منا ينشأ في بيئة عمادها الثرثرة، وينمو وينضج على الثرثرة بنوعيها ، وهذا من الاسباب الرئيسية في سقوط الوجود الانساني Verfallen فمن منا لايخضع لتأثير هذه الثرثرة؟ انها هي زادنا في تفكيرنا واحكامنا .

ان الوجود ــ في ــ العالم بين الناس يحيل الانفتاح على العالم الى انقطاع عن العلاقات الاولية مع الذات ، ومع الموجودات ، ومع العالم .

لقد قصد باللغة او القول في البداية ان تكون اداة فهم ، واذا بها قد صارت اداة سوء فهم .

كان التبليغ في الاصل اساسا للفهم ، واذا به لايكون ممكنا الا مع وجود سوء فهم متاصل .

لقد كانت اللغة من فعل الانسان، وبها يتميز من الحيوان . واذا بها تحدث اثرها في الانسان، بحيث صار الانسان يوجد بقدر ما يتكلم . فثم ارتباط وثيق اذن بين القول والوجود لدى الانسان . وبين حدوث الوجود وبين اللغة ثم نوع من الدور. لقد صارت اللغة هي التي تعطي الوجود للاشياء. والانسان لايوجد ــ في ــ العالم الا بقدر ما يملك لغة . الانسان مشروع ذاته . ولكن هذا المشروع يخطط بالقدر الذى به اللغة ليست من خلق الانسان الذى يتكلمها ، بل هي امر يتقبله . فاللغة تجعل الاشياء الغائبة حاضرة ، وغير الموجودة موجودة ، والبعيدة قريبة .

وفي الفصل ٣٤ من كتابه «الوجود والزمان» بعنوان : « الآنية والقول ، اللغة » يبين هيدجر بعمق بالغ العلاقة بين الوجود وبين اللغة ، على اساس ان وجود الآنية هو في المقام الاول فهم للموقف الذى يوجد فيه الانسان . وهذا الفهم قد اتخذ اللغة اداة له .

« فالقول هو الافصاح عما هو ممكن الفهم . ولهذا فانه يقوم في اساس الايضاح والافصاح . والمعنى هو ما يفصح عنه في الايضاح ، وهذا المعنى يفصح على نحو اكثر اصالة في القول . وما هو مركب بواسطة افصاح القول ، نحن نسميه مجموع المعنى ، الذى يمكن ان يصاغ في كثرة من المعاني . . . والوجود ــ في ــ العالم ، بوصفه مفهوما على نحو الشعور بالموقف ، يعبر عن نفسه بالقول . ومجموع المعاني لما هو مفهوم يفضي الى القول . فالمعاني تتحول الى كلمات . (٤٠) .

وانفتاح الآنية (= الوجود الانساني Dasein) يتم بعضه بالقول ، ولهذا فان القول

---

(٤٠) هيدجر : « الوجود والزمان » الفصل ٣٤ ، ص ١٦١ Heidegger : Sein und Zeit

من مقومات وجود الآنية . والسمع والسكوت هما من ممكنات القول . وهذه الظواهر تمكن وحدها من توفير ايضاح كامل للدور الوظيفي الذى يقوم به القول من اجل وجودية الوجود .

والقول ايضاح ذو معنى للتركيب القابل للفهم ، الخاص بالوجود ـ فى ـ العالم ، هـذا الوجود ـ فى ـ العالم الذى لاينفصل عنه الوجود ـ مع ـ الغير ، وهو يتحقق مبنيا دائما فى الوجود ـ مع والاهتمام المشترك . وهذا الوجود ـ مع هو قول ، من حيث انه يوافق ، او يرفض ، او يدعو ، او ينبه ، او يناقش ، او يتدخل ، ومن حيث انه يشهد .

والتبليغ Communication يجب ان يفهم بمعنى واسع انطولوجي . فالتبليغ الادارى مثلا ما هو الا حالـة جزئية مـن التبليغ بالمعنى العـام المستخدم فى معناه الوجودى العام . وبهذا المعنى فان التبليغ مهمته ان يؤلف الافصاح الخاص بالوجود ـ مع من حيث انه فهم . وهو يتمم المشاركة فى الشعور المشترك بالموقف ، والمشاركة فى فهم الوجود ـ مع ـ الغير . « والتبليغ ليست مهمته ان ينقل انطباعات ، او آراء ، او اماني من باطن شخص الى باطن شخص آخر . بل الوجود معا هو فى جوهره ومنذ البداية دائما ظاهر ومتجل فى الشعور المشترك للموقف وفى الفهم المشترك . والوجود ـ مع ـ الغير مشارك فيه ـ فى القول ـ بصراحة ، لكنه لم ، بينما هو لم يدرك ، ولم يرفع الى الاقتناء ، لانه لم يقدم بعد الى المشاركة » (٤١)

ان الآنية تعبر عن نفسها بالقول ، وما تعبر عنه هو وجودها خارج نفسها او بالاحرى حالة عينية لشعورها بالموقف . « فى : اللغة : الآنية والشعور بالموقف يفصحان عن ذاتهما بواسطة لهجة القول ، وتنغمه ، ونظمه ، وبواسطة طريقة الكلام . وتبليغ الامكانيات الوجودية للشعور بالموقف ، اعنى اكتشاف الوجود يمكن ان يكوّن الغاية الخاصة بالقول الشعرى » (٤٢) .

واللحظات المؤلفة له هي : ما يتكلم عنه القول ، والقول من حيث هو مقول ، والتبليغ والتجلي . وهذه اللحظات ليست مجرد خصائص يكشف عنها تجريبيا فى اللغة ؛ بل هي خصائص وجودية مغروسة فى التركيب الانطولوجي للآنية . وابتداء منها وحدها تصبح اللغة ممكنة مـن حيث الانطولوجيا .

والمحاولات التي بذلت من اجل ادراك « حقيقة اللغة » اتجهت الى هذه اللحظة او تلك من هـذه اللحظات . وهكذا فهمت اللغة على ضوء فكرة : « التعبير » ، او « الشكل الرمزى » ، او « التبليغ المفصح » ، او « تجلى الحياة التى ميشت » ، او « بنية الحياة » .

ويتضح دور الكلام فى الفهم الوجودى للعالم اذا ما حللنا ظاهرة : السمع ، فليس من قبيل الصدفة ان تقول اننا « لم نفهم » ، حينما « لم نسمع » جيدا . فالسمع جزء مقوم للكلام . وكما ان الانبعاث اللغوى للاصوات يتاسس فى الكلام ، كذلك الادراك السمعي يتاسس فى السمع ؛ ان السمع هو الانفتاح الوجودى للآنية فى مواجهة الغير ، من حيث ان الآنية هي وجود ـ مع ـ الغير . بل ان السمع ليكوّن الانفتاح الاول الصادق للآنية فى مواجهة شعورها بالوجود المملوك لها : ان هذا هو سمع الصوت الحبيب الذى تحمله كل آنية فى داخلها . ان الآنية تسمع لانها تفهم . والآنية ـ بوصفها وجودا ـ فى ـ العالم ـ مع الغير ، بفهم ، هي تنتبه لكل ما يوجد معها ولنفسها ، والذين يوجدون معا هم خاضعون جميعا لقانون هـذا الانتباه . وهذا السمع الانتباهي المتبادل ، الذى

---

(٤١) الكتاب نفسه ، ص ١٦٢ .
(٤٢) الموضع نفسه .

يؤسس الوجود ــ مع ــ الغير ، يتبدى على وفق الاحوال الممكنة للطاقة « للسمع » ، للموافقة ، او على وفق الاحوال المعدولة لرفض الاستماع ،للمعارضة ، للتحدي ، والنفور . » (٤٢) .

ومن يفهم هو وحده الذي يستطيع ان يصغي . ومن يصمت يسهم في الفهم ، فهو يسهم في مزيد من الفهم اكثر من ذلك الذي لا يعوزه الكلمات . وفيض الكلمات بمناسبة وغير مناسبة لا يضمن ابدا تقدم الفهم ، بل على العكس : الثرثرة المستمرة تستر ما يعتقد انه فهم ، وتفضي الى وضوح خداع ، اعني الى انفاء ما لم يفهم . « والسكوت لا يعني الخرس . بل بالعكس : فان الاخرس يميل دائما الى ان يتكلم . وان يكون الانسان اخرس لا يكفي لاثبات انه يستطيع ان يسكت ، بل بالعكس ، الخرس يمنع من اثبات ذلك . اما الصموت بطبعه ، فانه لا يبين انه يسكت او يمكن ان يسكت ، ومن لا يقول شيئا ابدا ليس ايضا قادرا على السكوت حين ينبغي السكوت . وانما القول الحق هو الذي يمكن من الصمت الحق . والآنية ، لكي تستطيع ان تصمت ، لابد ان يكون لديها شيء لتقوله ، وهذا يعني انه يجب عليها ان يكون تحت تصرفها كشف حق وممتد بذاته . وفي هذه اللحظة يأخذ الصمت معناه ، ويحطم الثرثرة . فالصمت بوصفه حال القول ــ يفصح عن الفهم للآنية بطريقة اصيلة بحيث يؤسس القدرة الحقة على السمع والوجود ــ مع التاصح » (٤٤) .

ولم يكن صدفة ان عرف اليونانيون الانسان بانه (حيوان ذو نطق) ، اذ الانسان يتجلى بوصفه الوجود الذي يتكلم .

وعلم المعاني semantique بوصفه نظرية في المعنى ، يتأسس في انطولوجيا الآنية .

ويتساءل هيدجر ما هي حال الوجود التي ينبغي نسبتها الى اللغة : هل اللغة اداة ميسرة في داخل العالم ، او تشارك في حال وجود الآنية ، او ليست هذا ولا ذاك ؟ وما هو المعنى الانطولوجي لنمو لغة ما وانحلالها ؟ « ان علم اللسان linguistique موجود ، لكن وجود الموجود ــ الذي يتخذه علم اللسان موضوعا له ــ يظل غامضا ، والافق الذي فيه يمكن ان يوضع السؤال يظل متلفعا بالضباب . وهل من قبيل الصدفة ان كل المعاني تنتسب غالبا الى العالم ويفرضها قابلية العالم لاعطاء معنى ، وذات تمكن ؟ او على العكس ، نحن هنا بإزاء واقعة ضرورية من الناحية الوجودية والانطولوجية ولماذا ؟ ان التأمل الفلسفي ينبغي عليه ان يتخلى عن « فلسفة اللغة » ابتغاء ان يرجع الى « الاشياء نفسها » ، ليسألها وينهيا له ان ينمي جملة مسائل وتصورات واضحة » (٤٥) .

ومن ابرز الملامح في كتابات هيدجر اهتمامه الهائل باشتقاق الكلمات ، والتعمق المفرط في ذلك الى حد قد يخيل الى الانسان معه انه انما يريد ان يستخلص الفكرة من الاشتقاق .

ذلك ان اللجوء الى الاشتقاق يعني في العادة معرفة مختلف المعاني التي مرت بها الكلمة على توالي الازمنة ، وعلى تفاوت السياقات التي استعملت فيها . لكن هيدجر لا يقصد ابدا الى هذا ، حين يحتفل للاشتقاق كل هذا الاحتفال . انما هو يصدر في هذا عن حقيقة آمن بها ، الا وهي ان تاريخ معاني كلمة ما هو تاريخ الوجود . ذلك ان كل تحليل الاشتقاق يؤدي بنا الى المثول في حضرة الموجود . اذ الكلمة تكشف من خلال هذا التاريخ الاشتقاقي عن سلسلة من التحولات ، ليست بالضرورة افقارا لها : « ان في تاريخ كل كلمة يتكشف تاريخ الوجود ، لان تاريخ الكلمات هو نفسه تاريخ

(٤٢) هيدجر : « الوجود والزمان » ، ص ١٦٢ .
(٤٤) الكتاب نفسه ، ص ١٦٥ .
(٤٥) هيدجر : « الوجود والزمان » ص ١٦٦ .

الوجود . ومن وجهة النظر هذه ، فان الاشتقاق هو الطريق الوحيد للانطولوجيا بوصفها اعادة بناء لتاريخ الوجود . ومع ذلك فان كل تفكير يسعى لشمول تاريخ الوجود لايضم في النهاية غير تاريخ الوجود في كليته وشموله ، امنى تاريخ انفتاحات الوجود وتاريخ الحقيقة » . (٤٦) وتعدد المعاني وما بينها من روابط ، في مجموع اشتقاقاتها ، وسيلة الوصول الى تاريخ الوجود .

ان الاشتقاق يغني الكلمة بمعان عديدة ماكنا لنلتفت اليها لو اننا اقتصرنا على المعاني المحددة للكلمات . وثراؤها هذا نابع من كشفها للوجود وايضاحها لمعانيه .

ويولي هيدجر الرابطة في القضية (وهي فعل الكينونة sein, to be, être الخ) عناية خاصة ، لان الرابطة ليست فقط تؤسس العلاقة بين الموضوع والمحمول ، بل وايضا تضع الرابطة بين تركيب القضية وتركيب الحقيقة الواقعية . وحتى في القضايا التي تبدو فيها الرابطة لاتؤدى وظيفة اثبات الوجود (مثل : العنقاء (يكون هو) طائر خالد) ـ فانها تحيلنا الى عالم يفترض فيه ان الموضوع موجودا .

واللغة في اصلها ليست علامات بل اشارات Zeigen اى انها تشير ، بان تكشف عن شيء مستور . ولهذا فان اللغة في اساسها شعر بالمعنى الاشتقاقي للمقابل اليوناني لكلمة شعر (ـ خلق ، فعل ، انتاج) . وماهية اللغة تقوم في الوحدة بين التفكير والشعر .

و « فقط حيث توجد اللغة يوجد عالم (٤٧) » . ولما كان التاريخ لايصير ممكنا الا في عالم فانه حيث توجد اللغة يوجد التاريخ . « واللغة ليست اداة تحت التصرف ، بل هي الحادث الذى يتصرف في الامكان الأعلى لوجود الانسان » (٤٨) .

• • •

الصلة بين المنطق والنحو

وننتقل من هذه الاعتبارات الفلسفية العامة الى النظر التحليلي في الصلة بين المنطق والنحو . وقد تعرضنا لها تفصيلا ، سواء من الناحية التاريخية ومن الناحية المذهبية ، في كتابنا : « المنطق الصورى والرياضي » (٤٩) ولن نعيد هاهنا شيئا مما قلناه هناك . وانما نورد امثلة تطبيقية للنظريات التى عرضناها هناك لمختلف المفكرين .

لقد تنبه ليبنتس الى اهمية هذه المشكلة بكل وضوح ، فقال : « ان اللغات هي اصدق مرآة للعقل الانساني ، وان التحليل الدقيق لمعاني الكلمات يمكننا ـ خيرا من اى شيء آخر ـ من فهم عمليات العقل » (٥٠) وقد ترك لنا بعد وفاته كثيرا من الفصول التي تتناول تحليل الاشكال اللغوية من الناحية المنطقية . وقد نشر بعضها الوى كوتيرا .

---

(٤٦) Gianni Vattimo : **Essere, Storia e Linguaggio in Heidegger**, p. 158. Torino, 1963.

(٤٧) Heidegger : **Erlauterungen zu Holderlins dichtung**, 2. Amph., p. 35. Fralofort-aur-Rhein, 1951.

(المرجع) السابق ، ص ٢٥ .

(٤٩) عبد الرحمن بدوى : المنطق الصورى والرياضي ، ص ٢١ ـ ٢ ، القاهرة ، الطبعة الاولى سنة ١٩٦٢ والطبعة الثالثة سنة ١٩٦٨ .

(٥٠) Leibniz : **Nouveaux Essais III, VII.** (عند نهايتـه)

بيد ان احدا بعد ليبنتس لم يهتم بهذا اللون من البحث ، كما لاحظ كوتيرا Couturat . ذلك ان الفلاسفة لم يهتموا باللغة وصلتها بالفكر ، ثم ان علماء اللغات ، من ناحيتهم ، قد تعلقت همتهم بالجانب المادى والفسيولوجي من اللغة ، وهو علم الصوتيات Phonetique وحتى في دراستهم لعلم المعاني semantique وهو الجانب الفكرى من اللغويات ، اهتموا اكثر ما اهتموا بالجزئيات الغريبة وغير المنطقية ، واطرحوا جانبا الخصائص العامة رغم ما لها من تاثير هائل في بيان المنطق المستور الفعال في تكوين اللغات وتطورها . ومن هنا كان علم الفقه philologie أميل الى الوصف والبيان التاريخي ، واكثر تعلقا بالجزئيات ، ويكاد يعد كل حكم تقدمي ضربا من التجديف :

« ان الكلمات علامات على افكارنا . انها علامات ، شانها شان سائر العلامات ، ولكنها ايسر مما سواها ، لانها تكتب ويتفوه بها ، وتدرك بالسمع والنظر ، ويتوافر فيها كل شرائط العلامات : واول هذه الشرائط هو التطابق المتواطىء بين العلامة والادراك المعلم ، ولكل ادراك علامة واحدة ، ولكل علامة ادراك واحد . فهذا هو مبدا التواطؤ ، الذى بينه بوضوح كبير اوستفلد Ostwald .

« وهذا المبدا يبدو حقيقة مالوفة مقررة ، لانه بين تماما . لكن مداه يتضح ، حين ياخذ المرء في تطبيقه على التحليل النقدى لغاتنا . ان كل تصور يجب ان يعبر عنه في اللغة بتعبير واحد احد . ومبدا الاقتصاد ــ بغض النظر عن المنطق ــ يقتضي ذلك . ومع ذلك فان معنى الجمع يعبر عنه اربع مرات في العبارة التالية : « الاولاد الطيبون هم مطيعون » : وذلك في الاسم وصفته والضمير الدال على الرابطة (هم) والصفة المحمولة . وبالمثل نجد معنى المؤنث يعبر عنه ثلاث مرات في هذه الجملة : « الام الطيبة مجتهدة » : اولا في « الام » (وكان ذلك كافيا) ومرتين في الصفتين (الصفة + المحمول) . وكذلك فكرة الشخص في لغاتنا يعبر عنها مرتين : في الضمير (او في الاسم) الذى يقوم مقام الفاعل ، ثم في صيغة الفعل . وهنا يلاحظ المرء الاصل في هذه الاطنابات : انه يقوم في تطور لغاتنا . واللغات القديمة ، مثل اللاتينية ، لم تكن في حاجة الى ضمير فاعل الى جانب الفعل (٥١) . بل الشخص واضح في شكل الفعل . لكن حينما ضعفت اشكال الفعل تدريجيا ، احس المرء بالحاجة الى تحديد الاشارة الى الشخص ، فاضاف الضمير الى الفعل ، ومع ذلك احتفظ في نفس الوقت بكل اشكال الفعل ذات الدلالات على الشخص . كذلك نجد ان حروف الجر تحل ـ الى مدى بعيد ـ محل احوال الاعراب as ، ومع ذلك نستمر في استعمال احوال الاعراب مع حروف الجر . ومعنى هذا اننا نعبر عن الفكرة الواحدة مرتين . والان قد صارت احوال الاعراب في اللغات المنحدرة من اللاتينية الى الزوال وحلت محلها حروف الجر . وهذه نهاية تطور منطقى .

« وكل هذا يفسر تماما الاطنابات التى تبهظ كاهل لغتنا ، ولكنه لا يبرر ابدا هذه الاطنابات من الناحية المنطقية . ويتبين من هذا ان المنطق الشعبى غير المشعور به ، والذى يقوم عليه تطور لغاتنا ، يحمل في ذاته ميلا عاما للاستبعاد التدريجى للاستعمالات المزدوجة والتكرار الزائد . والمنطق الواعي يمسك بالتطور الطبيعي ، من حيث انه يقضى عليه .

« وبالعكس ، ولكن على اساس نفس المنطق الباطن ، تحاول لغاتنا ان تخلق كلمات خاصة للتعبير عن بعض الامتثالات التى ليس لها بعد علاقة . فالاستفهام مثلا ليس له تعبير حتى الان

---

(٥١) وهذا ينطبق ايضا على اللغة العربية ، فالاصل الا يكون الضمير بارزا ، بل مستترا ، يكتب ، اكتب ، يكتبون ، ولا نقول : هو يكتب ، انا اكتب ، هم يكتبون ، الخ .

في لغاتنا (مثلما نجد تعبيرا عن النفي ، والشك ،الخ) ، فيما عدا تغيير ترتيب الكلام بتأخير الفاعل وهي عملية غير مؤكدة ولا ميسرة . ولهذا فان كثيرا من اللغات فيها كلمات او تعابير صاغتها من اجل التعبير عن هذه الفكرة بخاصة : فمثلا في الانجليزية الكلمة do ــ وفي الدانيمركية الكلمة mon ، وفي الفرنسية est - ce - que اويتفران يستعمل اليوم التعبير الذي مثل reve - je ويستبدل به التعبير est - ce - que je reve) ،وفي اللغة(٥٢) الفرنسية الدارجة تظهر اداة للاستفهام جيدة وهي ti . ، فمثلا J'ai ti couru j'sais - ti وذلك على غرار الغائب المفرد est-il vene . وهكذا نرى ان المنطق الباطن يسعى دائما الى استعمال مبدأ التواطؤ او على الاقل ان يقترب منه . لكنه في هذا السبيل يعوقه دائما الاستعمال والمنقول ، اي نتائج التطور الذي جرى على مدى القرون ، الذي تحمله كل لغة في داخلها . وحتى لغاتنا الحديثة ذات التطور العالي يبهظ كاهلها بقايا الاحوال النفسية السابقة على التاريخ وعلى المنطق ، التي انتجت هذه اللغات . انها تتخلص من هذه البقايا ببطء شديد وعلى نحو ناقص تماما . وفقط في اللغة المصنوعة، التي تضرب صفحا عن الماضي ، يكون من الممكن استكمال مبدأ التواطؤ بكل دقة وتحقيق كل مقتضيات المنطق . ولا يتبين المرء مقدما الى اي مستوى من التبسيط يمكن رد النحو الخاص بمثل هذه اللغة ، رغم انها تقدم كل العناصر الضرورية للتعبير الدقيق عن الافكار ، وربما بنسبة اعلى مما تستطيعه لغاتنا المعتادة »(٥٣).

ومبدأ التواطؤ هذا لا ينطبق فقط على الاعراب ، بل ويمكن تطبيقه ايضا على معاني الكلمات المفردة ، وخصوصا على حروف الجر وحروف العطف . وفي مثل هذه اللغة المصنوعة سيتجلى الوضوح والتدقيق ، اذ سيكون لكل حرف نحوي معناه بينما نحن نرى في لغاتنا ان للحرف النحوي particule معاني عديدة واستعمالات مختلفة مما يولد الغموض والخلط .

ويرى كوتيرا ان مبدأ التواطؤ هذا يخالف اكثر ما يخالف مبالة الاشتقاق اللغوي. صحيح انه يبدو في الظاهر ان مقتضيات المنطق مطبقة في اللغات الهندية الاوروبية ، وذلك بان يضاف الى الجذور المعبرة عن المعاني بادئات préfixes ولواحق suffixes تعبر عن علاقات محددة ثابتة ، مثلا Atrides : نسل اتريوس ، Pelopides : نسل بلوبس ، مما يؤذن بان de ــ هي اللاحقة الدالة على النسل او القربة لكن لو كانت لغاتنا منطقية لكانت اللواحق كلها ذوات اشكال ثابتة في الدلالة على المعاني المعينة ،وفي هذه الحالة ستكون لها معان ثابتة . بيد ان الامر ليس كذلك في الواقع : اذ الواقع هو ان البادئة او اللاحقة الواحدة تدل على معان عديدة، وان معنى واحدا يعبر عنه ببادئات ولواحق عديدة ، بحيث لا يوجد تواطؤ ابدا . فمثلا في الفرنسية : اللاحقة able في الكلمات : potable, mangeable تدل على : « ما يمكن ان .. » (يؤكل ، يشرب) ، ولكنها في الكلمات : aimable, admirable, estimable تدل على : « ما يجب على الانسان ان .. » (يحبه ،يعجب به ، يحترمه) . والعلامات الدالة على اصحاب الحرف عديدة : فهي iste في الكلمات : pianiste, artiste, dentiste ، وهي ier في الكلمات serrur - ier, charpent - ier, Bott - ier وهي on- في الكلمات charr-on, forger-on وهي en في praticien, pharmacien الخ. واللاحقة الواحدة تستعمل في معان متباعدة جدا،

---

(٥٢) وفي العربية تستعمل الكلمات : الهمزة ، وام وهل ،وما ، ومن ، وكم ، وكيف ، واين ، واني ، ومتى ، وايان .. فاللغة العربية هي اغنى اللغات بادوات الاستفهام .

(٥٣) Louis Couturat : "Die Prinzipien der logik", in **Encyclopadie der philosophichen Wissenschaften,** erster Band : Logik, p. 193-195. Tubingen, Verlag I'c. B. Mohr, 1912.

فمثلا اللازمة ier- تدل على الاناء او الحاوى للشيء في الكلمات encr - ier ، plum - ier وعلى المقيم في مكان ، مثل Egyptien, Bresilien, Parisien

ويناظر البادئات واللواحق في اللغات الهندية الاوروبية صيغ الافعال في العربية :

١ ـ فاعل : (أ) يدل على الفعل المتبادل بين طرفين : مثل ضاربه ، وخاصمه ، وحاربه

(ب) بمعنى فعل ، مثل قاتلهم الله : اى قتلهم ، ومثل : سافر الرجل .

(جـ) بمعنى فعّل ، نحو : ضاعف الشيء .

٢ ـ تفاعل : (أ) يدل على الفعل المتبادل بين الاثنين او بين الجماعة ، مثل : تجادلا ، تناظروا

(ب) وعلى الفعل الصادر عن شخص اوشيء واحد ، مثل : تراءى له .

(جـ) وبمعنى : اظهر ، نحو : تغافل ،تجاهل ، تمارض ، اذا اظهر غفلة ، وجهلا ، ومرضا .

٣ ـ استفعل : (أ) بمعنى التكلف ، نحو استعظم ، اى تعظم ، واستكبر : اى تكبّر .

(ب) وبمعنى الاستدعاء والطلب : نحو استطعم ، واستسقى ، واستوهب .

(جـ) وبمعنى فعل ـ نحو : استقرّ ، اى : قرّ .

(د) وبمعنى صار ـ نحو : استنوق الجمل ، واستنسر البغاث (اى صار نسرا او شبيها به) .

٤ ـ افتعل : (أ) بمعنى فعل ـ نحو : اشترى ، اى شرى ، اقتنى ، اى قنى ، اكتسب ـ اى كسب .

(ب) ويكون لحدوث صفة ـ نحو : افتقر ، افتتن (اى حدث له فقر ، وحدث له فتنة) .

٥ ـ تفعّل : (أ) يكون بمعنى فعّل ـ نحو : تخلصه ، اذا خلّصه .

(ب) وبمعنى التكلف ـ نحو : تشجع (تكلف الشجاعة) ، تجلد (تكلف الجلد) ، تحلم ، (اى تكلف الحلم) .

(جـ) وبمعنى اتخذ ـ نحو : توسد التراب (اتخذه وسادة) ، تبنى فلانا (اتخذه ابنا) .

(د) وبمعنى تجنب ـ نحو : تحرّج ، تأثم ، تهجد (اى تجنب : الحرج ، والاثم ، والهجود اى النوم)

(هـ) التمهل في الفعل ـ نحو : تجرّع ، تبصّر ، تسمّع ، تفهّم ، اى تمهل في فعل هذه الامور .

(و) صار كذا ـ نحو : تمرأ الرجل (اى صار ذا مروءة) ، تأيمت المرأة (صارت أيما) .

(ز) بمعنى استفعل ـ نحو . تنجّزه (اى استنجزه ، طلب منه انجازه) .

(ح) اعتقد انه كذا ـ نحو : تعظمه (اى اعتقد انه عظيم) .

(ط) بمعنى فعل ـ نحو : تهيّب (اى هاب) ، تظلمه (اى : ظلمه) (٥٤) .

---

(٥٤) راجع في هذا : الثعالبي « فقه اللغة وسر العربية » ص ٢٤٠ ـ ٢٤٢ ، القاهرة سنة ١٩٥٤ ، السيوطي : « همع الهوامع » جـ ٢ ص ١٦١ ـ ١٦٢ ، القاهرة سنة ١٣٢٧ هـ ، ابن الحاجب : « الشافية من علمى الصرف والخط » جـ ٢ ص ٤٠ وما يتلوها ، ابن قتيبة : « ادب الكاتب » ص ٢٤٥ وما يتلوها ، القاهرة ١٣٤٦ هـ ، ابن جنى : « المنصف » جـ ١ ص ٩٠ وما بعدها

ونجتزئ بهذه الامثلة ، وهي تدل على ان ابنية الافعال تدل على معان مختلفة جدا ، وفي بعض الاحيان تكون متعارضة او متناقضة في الصيغة او البنية الواحدة : فالصيغة تفعل تدل على الاتخاذ كما تدل على التجنب ، والصيغة : أفعل تدل على الصيرورة (نحو : أطفلت المرأة ، صارت ذات طفل ، ألحم الرجل ، صار ذا لحم) ، وعلى السلب (مثل : اشكيته ـ ازلت شكايته ، ازجعه ازال منه الزج ، اعجمته ـ ازلت عجمته) .

وهذا يدل ابلغ دلالة على مجافاة الاشتقاق اللغوي للمبدأ الاساسي الذي يقوم عليه المنطق ، وهو مبدأ عدم التناقض . وقد تميزت اللغة العربية بباب لا نجده في اللغات الاخرى ـ حسب علمنا ـ وهو « تسمية المتضادين باسم واحد » ، وهو من اعجب خصائصها ، لانه انتهاك فاضح لمبدأ عدم التناقض الذي هو الاصل الذي ينبني عليه كل تفكير منطقي سليم . وكما قال الثعالبي ان ذلك من سنن العرب المشهورة ، كقولهم : الجون : للابيض والاسود . ـ والقروء : للاطهار ، والحيض . ـ الصريم : لليل ، والصبح والخيلولة : للشك واليقين . . ـ والند : المثل والضد ، وفي القرآن : « وتجعلون لله اندادا » على المعنيين . ـ والزوج : الذكر ، والانثى . ـ والقانع : السائل ، والذي لا يسأل ، والناهل : العطشان ، والريان » (٥٥)

وقد خص السيوطي باب الاضداد بفصل طويل ممتاز في كتابه « المزهر » (جـ ١ ص ٣٨٧ ـ ٤٠٢) ، القاهرة ط ٤) ، سنة ١٩٥٨ م استوعب مختلف الآراء في هذه الظاهرة الفذة . لقد حار علماء العربية في تفسيره : فقال البعض انه من الالفاظ المشتركة equivoques ، « والمشترك يقع على شيئين ضدين ، وعلى مختلفين غير ضدين : فما يقع على الضدين : كالجون ، وجلل ؛ وما يقع على مختلفين غير ضدين : كالعين » (جـ ١ ص ٣٨٧) . واشار ابن فارس في « فقه اللغة » الى انكار ناس لهذه الظاهرة فقال : « من سنن العرب في الاسماء ان يسموا المتضادين باسم واحد ، نحو : الجون : للاسود ، والجون : للابيض » . قال : « وانكر ناس هذا المذهب وان العرب تأتي باسم واحد لشيء وضده » (٥٦) ويقول انه جرد كتابا لذكر ما احتج به اصحاب هذا الرأي ، ولكنه لم يصلنا . وعلى كل حال فهذا يدل على ان هذه الظاهرة بدت غريبة او مستحيلة .

وكان من شأن مبدأ التواطؤ ان يجعل البادئة او اللاحقة الواحدة (في اللغات الهندية الاوروبية) او الصيغة الواحدة (في اللغة العربية) دالة على معنى واحد : فصاحب المهنة يستعمل لاحقة ، والحاوي للشيء لاحقة خاصة ، والمقيم في المكان لاحقة خاصة ، وهكذا . فمثل هذه اللغة المصنوعة على هذا النحو ، ستكون ـ هكذا يرى كوتيرا ـ اوضح واكثر منطقية ، واشد انتظاما من اية لغة من لغاتنا المعتادة الطبيعية . صحيح انها ستكون صناعية ، لكن سيكون شأنها شأن الاسامي الكيماوية ، والمصطلحات الفنية في الطب او النبات او سائر العلوم .

وفي اشتقاق اللغات الهندية الاوروبية يضطر المرء الى وضع تمييز اساسي بين صنفين من الكلمات : الجذور الاسمية ، وهي التي تدل على ماهيات ، ثم الجذور الفعلية ، وهي التي تدل على نشاط او احوال او اضافات . وهذا التمييز يتاظر في جملته التقسيم الى اصناف (او صورات) والى اضافات relations . والاخيرة تنشىء الافعال مباشرة ، بينما الاولى تولد الاسماء ،

---

(٥٥) الثعالبي : « فقه اللغة » ص ٣٤٨ ـ ٣٤٩ . القاهرة سنة ١٩٥٤ .

(٥٦) السيوطي : « المزهر » جـ ١ ص ٣٨٧ .

امثى الاسماء والصفات في النحو . والعلاقة وثيقة جدا بين الاسم والصفة : ففي الفرنسية مثلا :
(une) blonde, (une) belle, (un) veuf, (un) aveugle, (un) avare
وفي العربية يكفي للانتقال من الصفة الى الاسم مجرد اضافة « ال » التعريف (ال) جميل ، (ال) باحث ، (ال) فاصل ، الخ . — اما الجذور الفعلية فتؤلف صنفا محدودا في اللغة الفرنسية ، مثل : aimer, courir, parler, dormir ومن الممكن تحويلها الى اسماء فنقول على التوالي : amour, course, parole, sommeil بيد ان هذه الاسماء انما تعبر عن « واقعة » النوم ، الكلام ، الخ ، اي انها تحيل النشاط الى موضوع او تصور فتفقده صفة الفعل : لكن اللغة العربية ، شأنها في هذا شأن اللغة الالمانية ، ميزة كبرى على اللغة الفرنسية في هذا الباب : وهي اننا في اللغة العربية (كما في الالمانية) نستطيع ان تحيل اي مصدر الى اسم ، بينما لا نستطيع ذلك في الفرنسية ، الا في احوال محددة ، مثل le boire, le dormir, le manger لكنك لا تستطيع ان تقول le supporter او le couronner, le saluer le pencher بينما نظائرها في العربية والالمانية موجودة . ومن هنا تضطر الفرنسية في مثل هذه الاحوال الى استعمال جمل طويلة للدلالة على ما تعبر عنه العربية والالمانية بلفظ واحد ، وذلك باستخدام العبارة . . le fait de متلوة بالفعل المراد تحويله الى اسم .

ولهذا فاني عانيت صعوبة شديدة في التعبير بالفرنسية عن كثير من المعاني الواردة في مذاهب المتكلمين المسلمين ، اذ تقوم هذه المعاني على مصادر محولة الى اسماء ، وهو امر لا يتم في الفرنسية الا بالنسبة الى عدد محدود بالسماع والاستعمال . ومثل هذه الصعوبة عاناها الفلاسفة والكتاب الفرنسيون الذين يكتبون في الفلسفة الوجودية ، لانها — لدى الفلاسفة الوجوديين الالمان — تستخدم كثيرا المصادر المحولة الى اسماء

(das) Existieren, (das) Moglichsein, (das) Raumgeben,
(das) Betroffenwerden, (das) Bewendenlassen

كذلك تجد صعوبة بالغة في اشتقاق الفعل من الاسم في اللغات الهندية الاوروبية ، ويتم الامر على خلاف كل منطق . فلننظر مثلا في الافعال الستة الآتية ، المشتقة من اسماء :

(a) Patronner — etre patron
(b) aveugler — rendre aveugle
(c) plumer — enlever les plumes
(d) fleurir — produire des fleurs, garnir de fleurs
(e) saler — ajouter du sel
(f) courouner — orner j'ane couroune

ومن هذه الامثلة يتبين كيف ان اشتقاق اسم من فعل في اللغة الفرنسية مثلا يؤدي الى معان متباينة اشد التباين ، هي على التوالي : a) صار كذا ، b) جعله كذا ، c) نزع منه كذا ، d) انتج كذا ، e) اضاف كذا ،) زينه بكذا . فما اشد تباين هذه المعاني ، رغم ان طريقة الاشتقاق واحدة فيها كلها ! وليس اشد من هذا انتهاكا لمبدأ التواطؤ ، وبالتالي للمنطق . لقد كان المنطق يقضي بان يكون المدلول واحدا لكل فعل مشتق على هذه الطريقة . ونظائر هذا في اللغة العربية ، الصيغة ، « فعّل » (بتشديد العين) فهي تدل على :

(أ) جعله كذا — في كلمات مثل : بعّض ، شبّه ، سوّد ، حرّك ، مزّق .
(ب) زينه بكذا — في كلمات مثل : توّج ، نصّب ، وتّر ، زوّد .
(جـ) صار كذا — في كلمات مثل : برّز (في كذا) ، عمّر (صار ذا عمر طويل) .

(د) فعل كذا : حمّد (فعل الحمد) ، أوّل (فعل التأويل) ، صرّح (قال قولا صريحا) .

(هـ) التكثير ـ في مثل : غلّق (الأبواب) ، ذبّح (الأبناء) .

(و) التقصير ـ في مثل : فرّط .

(ز) نسبة الى كذا ـ في مثل : ظلّمه (نسبه الى الظلم) ، جهّله (نسبه الى الجهل) وكذلك الحال في سائر أبنية الأفعال ، كما ذكرنا من قبل .

وقد لاحظ السيوطي أن اشتقاق الافعال من الاسماء ، أو على حد تعبيره : من الجواهر ، قليل جدا في العربية . قال : « اشتقاق العرب من الجواهر قليل جدا .. ومن الاشتقاق من الجواهر قولهم : استحجر الطين ، واستنوق الجمل »(٥٧) .

ولصياغة الفعل من الاسم ، كان العرب في الغالب يتبعون ما يلي :

١ ـ تجريد الاسم من الحروف الزائدة .

٢ ـ ثم صياغة الحروف الباقية بعد ذلك بصيغة من صيغ الأفعال ، دون تقيد بأنواع منها : اذ نجد الاوزان كلها : فعل (برق) ، فعّل (توّج) ، تفعّل (تمذهب) ، افتعل (استاف) استفعل (استحجر) ، تفعلل (تمنطق أي درس المنطق وصار عالما به) ، انفعل (اعتزل ـ صار على مذهب المعتزلة) ، أفعل (أنجد ـ صار في نجد) وهكذا .

من هذه الشواهد كلها يتبين أن لغاتنا العادية لا تساير المنطق في كثير من الاوضاع ، بل قد تذهب احيانا الى حد الانتهاك المطلق الصريح لمبادىء العقل ، كما رأينا .

ومن هنا دعا البعض ، مثل كوتيرا ، الى ايجاد لغة صناعية للعلم ، تتخلص فيها من كل ألوان المخالفات للمنطق ، التي أتينا على ذكرها ، لغة تتسم بالوضوح ، والمنطقية ، واتباع مبدأ التواطؤ باستمرار في كل تراكيبها واشتقاقاتها وتكوين المشتقات فيها من الجوامد ، لغة ، فضلا عن ذلك ، تكون أسهل من أية لغة عادية ، ويسهل على الغالبية العظمى من الناس تعلمها ، فتصبح أداة دقيقة للتفاهم الدولي وكما قال هـ. شوخرت H. Schuchardt أن اللغة الدولية صارت حاجة ملحة للعلم ، وللحياة العملية . ثم ـ هكذا يقول كوتيرا ـ « أليست اللغة العلمية في غالبيتها لغة مصنوعة ؟ أليس كل علم مضطرا ، خلال تطوره ، الى صنع لغته الخاصة به ؟ ان مثل هذه اللغة تتجاوب مع أسمى حاجات العقل ، ومع مطالب الحياة المعتادة : انها تسعى الى تحقيق المثل الاعلى للغة الانسانية ، وبدونها ستكون لغاتنا المعتادة محاولات غامضة مشوشة ، ان صدقت هذه الجملة العميقة التي تقول : « ما أرادته اللغة حطمته اللغات » . وهل في وسع امرىء أن يشك في أن اللغات لم تحقق المثل الاعلى من اللغة الا على نحو ناقص كل النقص ؟ ان اللغة ، التي ظلت ردحا طويلا ينظر اليها بعض العلماء برهبة مستعبدة صوفية ، ما هي الا أداة من أدوات الفكر ، ومن حق الفكر أن يشكلها ويعدل فيها حسب حاجاته وما ييسر له علمه . واذا كان البحث في اللغات يعلمنا كيف تكونت اللغات في الواقع وتطورت ، فان من شأن المنطق أن يبين كيف ينبغي أن تكون اللغة من أجل أن تكون تعبيرا صادقا عن التفكير . صحيح أن الملاحظة والتحليل الدقيق لاشكال اللغة يلقيان الضوء على عمليات التفكير . لكن العقل الانساني الحق في أن يحسن هذه الأداة كما يحسن سائر الادوات التي يستعملها ، حتى تؤدي الغرض منها على أكمل وجه .

---

(٥٧) السيوطي : « المزهر في علوم اللغة وأنواعها » ج ١ ص ٣٥٠ ، الطبعة الرابعة سنة ١٣٧٨ هـ ـ سنة ١٩٥٨م بالقاهرة .

« وعلى هذا النحو يستطيع المنطق ، مثل سائر العلوم ، ان يطبق تطبيقا عمليا ، بان يعمل على ايجاد ونشر لغة منطقية دولية ، تؤدى دورها في تقدم الحضارة »(٥٨) .

وبهذه الآمال العريضة ختم كوتيرا بحثه عن العلاقة بين اللغة والمنطق . لكنها ان تحققت الى حد كبير في الرياضيات وفي العلوم الفيزيائية والكيماوية والحيوية ، فلا تزال اللغات العادية تتأبى على هذا المنطق وعلى انشاء نحو عقلي خاضع للمنطق .

• • •

ونحن في كتابنا «المنطق الصورى والرياضي» قد استعرضنا تاريخ المحاولات التي بذلت لايجاد النحو العقلي سواء لدى اليونان، ولدى الاوروبيين في العصر الحديث ، واشرنا اشارة اجمالية المحاولات التي تمت بالنسبة الى النحو العربي . ولنورد هاهنا شواهد على ما بذله النحاة العرب في هذا السبيل .

ان النحاة العرب قد اقاموا ادلة النحو على ثلاثة : نقل ، وقياس ، واستصحاب حال .

« والنقل هو الكلام العربي الفصيح المنقول بالنقل الصحيح ، الخارج عن حد القلة الى حد الكثرة فخرج منه اذن ما جاء في كلام غير العرب من المولدين ، وما شذ من كلامهم ، كالجزم بـ « لن » ، والنصب بـ « لم » . قرىء في الشواذ « الم نشرح ... » بفتح الحاء ، وكالجر بـ « لعل » كما في : « لعل ابى المغوار منك قريب »

وقال : عل صروف الدهر او دولاتها

وكنصب بعضهم جزئي : « لعل » و « ليت » قال :

يا ليت ايام الصبا رواجعا »(٥٩)

والنقل ينقسم الى تواتر ، وآحاد . والتواتر هو لغة « القرآن الكريم وما تواتر من السنة وكلام العرب . وهذا القسم دليل قطعي من ادلة النحو يفيد العلم »(٦٠) واشترطوا للنقل شروطا : من حيث عدد النقلة والعدالة .

اما القياس فهو حمل فرع على اصل لعلة ، واجراء كلم الاصل على الفرع ، او هو « الحاق الفرع بالاصل لجامع » ولا بد في كل قياس من اربعة اشياء : اصل ، وفرع ، وعلة ، وحكم . وذلك مثل ان تركب قياسا في الدلالة على رفع ما لم يسم فاعله ، فتقول : « اسم اسند الفعل اليه مقدما عليه ، فوجب ان يكون مرفوعا ، قياسا على الفاعل » . فالاصل : هو الفاعل ، والفرع : هو ما لم يسم فاعله ، والعلة الجامعة هي : الاسناد ، والحكم هو : الرفع . والاصل في الرفع ان يكون للاصل الذى هو الفاعل ، وانما اجرى على الفرع الذى هو : ما لم يسم فاعله ـ بالعلة الجامعة ، التى هى الاسناد . وعلى هذا النحو تركيب كل قياس من اقيسة النحو (٦١) » .

والنحو كله قياس ، كما قال ابن الانبارى ، ولهذا قيل في تعريف النحو ان « النحو علم

---

(٥٨) البحث المذكور ص ٢٠١ .

(٥٩) ابن الانبارى (المتوفى سنة ٥٧٧ هـ) : « لمع الادلة » ص ٨١ ـ ٨٢ . دمشق ، سنة ١٩٥٧ م .

(٦٠) الكتاب نفسه ، ص ٨٣ .

(٦١) الكتاب نفسه ، ص ٩٢ .

بالمقاييس المستنبطة من استقراء كلام العرب . فمن انكر القياس ، فقد انكر النحو . ولا نعلم احدا من العلماء انكره لثبوته بالدلائل القاطعة والبراهين الساطعة » (٦٢) .

والذين انكروا القياس في النحو اعترضوا بما يلي :

١ ـ لو جاز حمل الشيء على الشيء بحكم الشبه ، لما كان حمل احدهما على الآخر بأولى من صاحبه : فانه ليس حمل الاسم المبني ـ لشبه الحرف على الحرف في البناء ـ بأولى من حمل الحرف ـ لشبه الاسم على الاسم في الاعراب . وكذلك ليس ترك التنوين فيما لا ينصرف ـ لشبه الفعل ـ بأولى من تنوين الفعل لشبه الاسم . » (الكتاب نفسه ، ص ١٠٠) .

وبعبارة اوضح : اذا كنتم مثلا تمنعون من الصرف بعض الاسماء لشبهها بالفعل ، فلماذا لا تنونون الفعل بشبهه بالاسم ـ ما دام الامر امر مشابهة ؟

ويجيب ابن الانباري على هذا الاعتراض بقوله انه ظاهر الفساد ؛ « لان الاعتبار في كون احدهما محمولا على الآخر ان يكون المحمول خارجا عن اصله الى شبه المحمول عليه ، فالمحمول اضعف لخروجه من اصله الى شبه المحمول عليه ، والمحمول عليه اقوى لانه لم يخرج من اصله الى شبه المحمول . فلما وجب حمل احدهما على الآخر ، كان حمل الاضعف على الاقوى ، اولى من حمل الاقوى على الاضعف . وعلى هذا يخرج ما ذكرتموه من حمل الاسم على الحرف في البناء ، دون حمل الحرف على الاسم في الاعراب . وذلك ان الاسم لما خرج من اصله قوي في بابه . فلما وجب حمل احدهما على الآخر ، كان حمل الاسم على الحرف في البناء ـ لضعفه في بابه ونقله عن اصله ـ اولى من حمل الحرف على الاسم في الاعراب لقوته في بابه وعدم نقله عن اصله . وكذلك ايضا ما لا ينصرف لما خرج من اصله الى شبه الفعل من وجهين ، ضعف في بابه . والفعل لما لم يخرج من اصله قوي في بابه . فلما وجب حمل احدهما على الآخر ، كان حمل ما لا ينصرف على الفعل في حذف التنوين ـ لضعفه في بابه وخروجه عن اصله ـ اولى من حمل الفعل على الاسم في دخول التنوين لقوته في بابه وعدم نقله عن اصله . (ص ١٠١ ـ ١٠٢) .

٢ ـ « اذا كان القياس حمل الشيء على الشيء بضرب من الشبه ، فما من شيء يشبه شيئا من وجه الا ويفارقه من وجه آخر ، فان كان وجه المشابهة يوجب الجمع ، فوجه المفارقة يوجب المنع . وليس مراعاة ما يوجب الجمع ـ لوجود المشابهة ـ بأولى من مراعاة ما يوجب المنع لوجود المفارقة . فان : ما لم يسم فاعله ، وان اشبه الفاعل من وجه ، فقد خالفه وفارقه من وجه . فان كان وجه المشابهة يوجب القياس ، فوجه المفارقة يوجب منع القياس » (ص ١٠٠ ـ ١٠١) .

ويرد ابن الانباري على هذا الاعتراض بقوله : « انما يجب القياس من اجتماعهما في معنى خاص ، وهو معنى الحكم ، او ما يوجب غلبة الظن ، والافتراق الذي ذكرتموه انما هو افتراق لا في معنى الحكم ، او ما يوجب غلبة الظن . والافتراق لا في معنى الحكم ولا ما يوجب غلبة الظن لا يؤثر في جواز الجمع . وعلى هذا يخرج ما مثلتم به من قياس ما لم يسم فاعله على الفاعل في الرفع : فانه وان كان يشابهه من وجه ويفارقه من وجه ، الا ان الوجه الذي يوجب القياس من المشابهة ـ اولى من الوجه الذي يمنع من جواز القياس من المفارقة ، وذلك ان المعنى الموجب للقياس من

(٦٢) الكتاب نفسه ، ص ٩٥ .

المشابهة هو الاسناد ، وهو المعنى الخاص الذى هو معنى الحكم فى الاصل . واما المعنى الذى يوجب منع القياس من المفارقة فليس بمعنى الحكم ولا له اثر فى الحكم بحال . فلهذا كان قياس ما لم يسم فاعله على الفاعل فى الرفع اولى من منعه » (١٠٢ — ١٠٤) .

٢ — « لو كان القياس جائزا ، لكان ذلك يؤدى الى اختلاف الاحكام ، لان الفرع قد يأخذ شبها من اصلين مختلفين اذا حمل على كل واحد منهما وجد التناقض فى الحكم . وذلك لا يجوز فان « ان » الخفيفة المصدرية « شبه » « ان » المشددة من وجه ، وتشبه « ما » المصدرية من وجه ، « وان » المشددة معملة ، « وما » المصدرية غير معملة . فلو حملنا « ان » الخفيفة على « ان » المشددة فى العمل وعلى « ما » المصدرية فى ترك العمل ، لادى ذلك الى ان يكون الحرف الواحد معملا وغير معمل فى حال واحدة . وذلك محال » (ص ١٠١) .

ويرد ابن الانبارى على هذا الاعتراض بقوله : « هذا ظاهر الفساد ايضا ، لانه لا يمكن أن تلحق بهما ، وانما تلحق باقواهما واكثرهما شبها : لانه لا يتصور أن يستويا من كل وجه ، بل لا بد ان يزيد احدهما على الآخر ، فلا يؤدى ذلك الى تناقض الاحكام . وعلى هذا يخرج ما مثلتم من حمل « ان » الخفيفة المصدرية على « ان » المشددة المصدرية فى العمل وعلى « ما » المصدرية فى ترك العمل . فان « ان » الخفيفة ، وان اشبهت « ان » المشددة فى المصدرية ، كما اشبهت « ما » فى المصدرية ، الا ان شبهها لـ « ان » المصدرية اكثر من شبهها لـ « ما » المصدرية ، لانها اشبهتها لفظا ومعنى ، وان كان لفظها ناقصا مخففا » (ص ١٠٤) .

ويلاحظ على هذه الاعتراضات والردود عليها انها تقوم كلها على ادلة عقلية ، مما يدل على المدى الذى ذهب اليه تدخل النزعة العقلية فى تفسير القواعد النحوية . والواقع ان كتاب « لمع الادلة » لابي البركات عبد الرحمن كمال الدين بن محمد الانبارى (المتوفى سنة ٥٧٧ هـ) يقدم نماذج جيدة للنحو العقلي الموغل فى التحليل الذى وصل اليه النحو العربي فى القرن السادس.

لقد انشأ النحويون العرب علما تمهيديا للنحو ، سموه « اصول النحو » ، يناظر تماما « علم اصول الفقه » بالنسبة الى الفقه . والغرض من « اصول النحو » بيان الاصول العقلية التي انبنت عليها القواعد النحوية .

ولابن الانبارى فى هذا الباب اليد الطولى ، خصوصا فى كتابه « اسرار العربية » (٦٣) . ومن بعده جاء السكاكي فى « مفتاح العلوم » فحرص على بيان الاسباب العقلية للقواعد النحوية والاوضاع اللغوية . فهو فى خاتمة باب « علم النحو » مثلا « يتعرض لبيان علة وقوع الاعراب فى الكلم » ، وعلة كونه فى الآخر ، وعلة كونه بالحركات اصلا ، وعلة كونه فى الاسماء اصلا ، وعلة كون السكون للبناء اصلا ، وعلة كون الفعل فى باب العمل اصلا ، وعلة توزيع الرفع والنصب والجر ، وعلة انواع الاعراب المختلفة (٦٤) وسيواصل السعي فى هذا المضمار موفق الدين بن يعيش (المتوفى سنة ٦٤٣ هـ) وذلك فى شرحه على كتاب « المفصل » للزمخشرى ، وهنا نجد صورة كاملة لنحو عقلي للغة العربية .

لكن المتتبع لتعليلات هؤلاء النحويين لقواعد النحو والصرف ولحركات الاعراب ، بل وللتفسير

---

(٦٣) ابن الانبارى « اسرار العربية » ، نشرة بهجة البيطار ، دمشق ، مطبوعات المجمع العلمي العربي بدمشق . .

(٦٤) ابو يعقوب يوسف بن ابي بكر السكاكي (المتوفى سنة ٦٢٦ هـ) : « مفتاح العلوم » ص ٦٦ — ٧٦ القاهرة سنة ١٩٣٧ .

العقلي للشواذ الواردة على هذه القواعد يشعربان الكثير منها مفتعل ، لكنها محاولة على كل حال لايجاد نحو عقلي ولبيان ما في قواعد العربية من منطق .

خاتمة :

والآن ، اذا اردنا ان نلخص النتائج التي وصلنا اليها من خلال هذا الاستعراض للنظريات المختلفة المتعلقة بالصلة بين المنطق واللغة بوجه عام ـ لقلنا :

١ ـ ان اللغة وان كانت اداة الفكر ، فانها لا تخضع دائما لمبادئه ، بل تكسرها احيانا عن عمد ، واخرى من تطور غير واع .

٢ ـ ان المحاولات العديدة لايجاد نحو عقلي، او لتعليل التراكيب والقواعد اللغوية والنحوية بطريقة عقلية ، لم تفلح في « تعقيل » اللغة تعقيلا تاما ، اذ لا بد من ان نخلي هامشا واسعا المنقول الجماعي غير الواعي ، الى جانب القياس العقلي والتطبيق المنطقي .

٣ ـ انه لا بد من التفرقة بين اللغة المعتادة، واللغة العلمية : الاولى طبيعية وبالتالي تتأبى احيانا على الدخول في القوالب العقلية الدقيقة ، بينما اللغة العلمية لغة صناعية (او مصنوعة) ولهذا فانها تلتزم بالمبادىء المنطقية .

٤ ـ انه اذا كان لنا ان ننشيء لغة مثالية فلابد ان تقوم على مبداين : مبدأ التواطؤ Eindeutigkeit اي : العلامة الواحدة للمعنى الواحد ، ومبدأ القلب الذي يقول ان كل اشتقاق للمعنى يجب ان يقابله اشتقاق للشكل باعني اضافة او حذف عنصر في الكلمة ، فهذا هو معنى مبدأ القلب principe de reversibilité . وعلى هذين المبداين قامت محاولات ايجاد لغة دولية تتوافر فيها كل هذه الخصائص . بيد انها لم تفلح حتى الآن في فرض نفسها . وانا لنجد في « معجم الفلسفة » لاستاذنا لالاند Lalande عند نهاية كل مصطلح فلسفي جذرا دوليا لهذا المصطلح ، وفيما عدا هذا التطبيق لا تكاد نجد تطبيقا آخر . وبالجملة فان هذه الفكرة المثالية قد ماتت وذهبت بذهاب اصحابها ، شأن كل الاحلام النبيلة التي جالت بعقول المفكرين .

٥ ـ وانه ـ الى أن تتم محاولة هذه اللغة الدولية ـ فمن الممكن العمل على تطبيق هذه الفكرة على كل لغة ، بالقدر الذي تسمح به روح هذه اللغة ودرجة تطورها . صحيح ان هذا من شأنه ان يباعد بين الأوضاع التقليدية ، بما فيها من شواذ كثيرة، وبين الأوضاع الجديدة المنطقية. ولكن هذا الأمر لا قيمة له بالنسبة الى الفوائد العديدة جدا من صياغة قواعد اللغة على اساس ذينك المبداين : مبدأ التواطؤ ، ومبدأ القلب . وليكن ذلك فاصلا بين عهدين في تطور اللغة الواحدة : اللغة القائمة على الاستعمال والتقليد والنقل ، واللغة القائمة على المنطق الدقيق .

ان قيمة اللغة هي في قدرتها على التعبير المحكم الدقيق عن المعاني والافكار ، وليست في كثرة مترادفاتها ، ولا في وجود اضداد بها ، ولا في تأبيها على القواعد المحكمة الثابتة . واللغة اداة ، والاداة ينبغي الا تتحول الى غاية ، ولا ان تتعارض مع سيدها ـ وهو الفكر أو المنطق .

★ ★ ★

سيد غنيم *

اللغة والفكر عند الطفل

اولا : تمهيد

من بين جوانب النمو المختلفة عند الطفل ،كان موضوع اكتساب اللغة من اكثر الموضوعات لفتا للنظر وجذبا لاهتمامات الباحثين ، وذلك لتعقد اللغة من ناحية ، وللسهولة والسرعة التى تكتسب بها من ناحية اخرى .

وتلعب اللغة دورا هاما فى حياتنا . وربمابسبب انها أصبحت مألوفة لنا ، فنادرا ما نتوقف عندها كظاهرة تستلفت الانتباه ، بل نعدها امراً مسلما كالتنفس والمشى . وآثار اللغة ملحوظة ، فهى تتضمن الكثيرمما يميز الانسان من الحيوان. لقد قام كيلوج وكيلوج Kellogg and Kellogg بتجربة مثيرة على القرد « جيوا » وطفلهما « دونالد » . فقد ربيا الطفل والقرد معا بالمنزل ، لمدة اشهر . وبينما كان القرد قادرا على انجازالكثير من الانشطة الحركية الملحوظة ، واكثر قدرة على القيام بكثير من الاستجابات الحركية ،الا انه لم يكتسب ابدا القدرة على الكلام الحقيقى . لقد كان قادرا على الاستجابة للاوامر البسيطة التى توجه اليه مثل قف واذهب ، ولكن لم يكن هناك دليل على قدرته على ربط استجابةصوتية ما بشىء معين او مجموعة من الاشياء (كمبل يونج) .

---

* دكتور سيد محمد غنيم استاذ علم النفس بجامعةالكويت ، وله مؤلفات عدة فى علم النفس وبخاصة فى مجال الشخصية . ومن اهم مؤلفاته « الاختبارات الاسقاطية » ودراسات فى اختبار رورشاخ .

واللغة طراز فريد من سلوك الفرد . ان مايظهر لنا منه لايكشف عن العمليات الخفية التى تجرى داخل الفرد . وقد شبهها « جون لوتز »بجبل من الثلج . فهناك هذا الجزء الظاهر الذى ندركه كالكلمات والحروف والايماءات والاشارات المصاحبة، ونقل الصوت عن طريق الهواء ، وهناك الجزء الخفى الذى يعتبر اكبر بكثير من الاول ،كالتآزرات العصبية العضلية بين اعضاء الكلام المختلفة، وتكوين الكلام فى مخ المتحدث ،واستقباله لدى السامع ، وترابط العلامة مع الخبرة الماضية والحاضرة، الى غير ذلك من العمليات الفسيولوجية والسيكلوجية المتضمنة فى عملية كسب الكلمات المنطوقة اراديا ، والتى هى جزء من خبرة الفرد ،والتى يشارك فيها اجتماعيا مع الآخرين .

والوجود البشرى يلتحم باللغة. فليس هناك انسان عادى لا يتمتع بالمقدرة على الكلام ، كما انه لا توجد جماعة بشرية تفتقر الى هذه المقدرة . واذا كانت المناغاة التى تمهد للكلام تكتشف عند الطفل الصغير من تلقاء نفسها مما جعل البعض يميل الى القول بوراثتها ، فان الامر يحتاج الى سنوات عديدة من التعلم والتدريب قبل ان يكتسب الطفل براعة الشخص الكبير فى استخدام اللغة. وما ان يكتسب الانسان اللغة، حتى تصبح امرا ملازما دائما للسلوك البشرى ، فهى ملكية الفرد ، وهى فى الوقت نفسه الرابطة التى تقيم المجتمع وتربط افراده بعضهم ببعض . وهى تتوقف على التكوين البيولوجى للانسان وعلى الاطار الثقافى للمجتمع الذى يعيش فيه الفرد . واذا كانت اللغة غير مرتبطة بالفروق الجسمية بين الناس ، فان اى انسان يمكنه ان يتحدث اية لغة مثلما يتحدث لغته القومية .

والكلمة المنطوقة هى الوسيط الشامل للاتصال ، وهى مركز اهتمام علماء اللغة . والكلام ميسور دائما للفرد طالما ان فى امكانه انتاجه دون حاجة الى اية آلات او ادوات . ومن الممكن ان يتغير من الهمس الخفيض الى الصراخ المرتفع ،كما يملأ الفراغ المحيط بالمتكلم ويتخطى العوائق والحواجز ولا يحتاج الى خط مباشر بين ... للوصول الى السامع . كما انه لا يتوقف على الضوء او العلاقات الضوئية ومن ثم فهو يتم ليلا او نهارا . هذا بالاضافة الى انه يدع الجسم حرا يقوم باى نشاط آخر ، كما لا يحتاج الكلام نفسه الى الكثير من الجهد والطاقة الانتاجية .

* * *

١ ـ تعريف اللغة : يميل بعض الباحثين الى قصر لفظ اللغة على تلك الرموز المنطوقة ، وبذلك يخرجون منها كل وسائل التعبير والاتصال الاخرى غير الصوتية من حركات واشارات وايماءات وكتابة وغيرها. لقد عرف جون كارول اللغة بقوله انها ذلك النظام المتشكل من الاصوات اللفظية الاتفاقية Arbitrary وتتابعات هذه الاصوات التى تستخدم او يمكن ان تستخدم فى الاتصال المتبادل بين جماعة من الناس والتى يمكنها ان تصنف بشكل عام الاشياء والاحداث والعمليات فى البيئة الانسانية (١) . ومعنى كون الاصوات اللفظية وتتابعات الاصوات اتفاقية ، ان ليس لها علاقات كامنة او لازمة بالاشياء التى يقال انها « تشير او ترمز اليها » او الى المواقف والسياقات التى تستخدم فيها . فهذه روابط يمكن ان تقام فقط من خلال عملية التعلم .

ويلاحظ ان مثل هذا التعريف يستبعد الافعال غير الصوتية كالاشارات والايماءات. فرغم ان مثل هذه الافعال غالبا ما تكون متشكلة الى حد ما كالاستجابات اللفظية الصوتية ، ورغم

---

(١) Carroll, John, B. **The Study of Language.** Harvard University Press, Cambridge 1966.

انها قد تحقق أو تدعم وظيفة الاتصال اللفظية ، الا انها لا تدخل كجزء من التعريف او كموضوع له. وان كنا نتحدث مجازا عن لغة الاشارة كلغة . وبذلك يحتفظ كارول بلفظ اللغة للغة المنطوقة والتي هي نظام يصنف بشكل عام الاشياء والاحداث والعمليات التي تجري في البيئة الانسانية . ولعل هذا القيد الاخير زيادة تأكيد ليحول دون دخول لغات خاصة للفرد للاتصال بوسائل غير لفظية .

وقد يبدو مفيدا في بعض الاحيان ان توسع مفهوم اللغة لتشمل وسائل الاتصال غير اللفظية كأنظمة الاشارات والتعبيرات الوجهية التي تصاحب عادة سلوك الكلام . ولكن مثل هذه الانظمة تعتمد الى حد كبير على سلوك الكلام ، ولا تكشف وحدها عن درجة التعقيد التي يكشف عنها نظام اللغة المتحدث بها ، ولذلك نرى انهما يبعدنا عن نطاق المعالجة الحالية للغة ان نناقش الوضع اللغوي الممكن لانظمة سلوك اخرى قد تلعب دورا في الاتصال ، كالحركات التعبيرية التي تظهر في ادوات مختلفة على نحو ما فعل اليورت وفرنون في دراستهما للكتابة او الخط ، او على نحو ما فعل ريوش في وصفه للغة الرموز البصرية ، او على نحو ما فعل الانثروبولوجي ادوارد هول في دراسته للغة الصامتة .

حقيقة ان الكتابة نظام اتصال له علاقة خاصة باللغة المنطوقة من حيث انه يتوقف الى حد بعيد على الوجود السابق للغة المنطوقة . فمن ناحية النشوء النوعي ، تعلم الانسان الكلام قبل الكتابة ، ومن ناحية تطور الفرد كفرد ، تعلم الطفل ان يتكلم قبل ان يكتب . ولهذا السبب ينظر الى اللغة المكتوبة على انها لغة منطوقة « دونت » في نظام مكتوب مصطلح ومتعارف عليه ويعبر عنها بطريقة خاصة في الكتابة . ولكن دراسة تركيب اللغة وحده في صورته المكتوبة ــ رغم فوائده احيانا ــ يثير العديد من المشكلات . فهو يغفل تماما نظام الصوت في اللغة وآثاره الممكنة على التركيب ، ولذلك فقد يؤدي الى الخطأ في التجارب السيكلوجية ان نستعمل الكلمات المكتوبة او المطبوعة كمثيرات دون ان ندخل في الاعتبار الطريقة التي يمكن ان يستجيب بها الشخص لهذه المثيرات اذا كانت في صورة لغة منطوقة .

ومن هنا يمكن ان نحدد وظيفتين اساسيتين للغة :

الاولى : انها نظام من الاستجابات يتصل به الافراد بعضهم ببعض ، بمعنى انها تؤدي وظيفة الاتصال بين الافراد .

الثانية : انها نظام من الاستجابات يسهل التفكير والعمل بالنسبة للفرد ، بمعنى انها تؤدي وظيفة الاتصال داخل الفرد . وقد يبدو واضحا جدا ان نقول ان اللغة تخدم وظيفة الاتصال بين الاشخاص في نقل المعرفة والمشاعر ، وفي تقديم وسيلة يمكن للانسان ان يتحكم بها في سلوك الآخرين . ولكن ما ان يكتسب الفرد ولو جزءا يسيرا من الاستجابات في اللغة ، حتى يبدأ في استخدامها كأداة للاتصال فيما بينه وبين نفسه ، اعني في القيام بعملية التفكير وتسهيل القيام بألوان السلوك الاخرى . فالفرد يمكنه ان يستجيب لسلوكه الكلامي اما بسلوك كلامي اخر او بعمل يقوم به . فهو مثلا قد يستجيب للتصورات اللفظية للخبرة السابقة حتى بعد انقضاء وقت طويل على مرور هذه الخبرة الاصلية وان يصدر لنفسه أوامر للقيام بعمل ما .

٢ ــ بين المشكلات اللغوية والسيكلوجية : واذا كان موضوع البحث اساسا هو دراسة اللغة والفكر عند الطفل ، فان هذا يقتضي منا القاء المزيد من الضوء على العلاقة بين علم اللغة وعلم النفس ، ومدى اهتمام كل منهما بمشكلات الآخر ، وكيف تعالج المشكلات اللغوية في علم النفس ، والمشكلات السيكلوجية في علم اللغة .

ان علم النفس كما تعرفه ، هو العلم الذي يدرس القوانين العامة للسلوك . ومن بين الموضوعات الكبرى التي يدرسها موضوعات كالتعلم والدوافع والادراك والفروق الفردية في القدرة والشخصية وما الى ذلك . وعالم النفس في محاولته دراسة احد هذه المجالات يوجه اهتماما اقل نسبيا الى المحتوى الخاص للسلوك الذي يقوم بدراسته ، منه الى القوانين العامة التي يفترض انها تقوم وراء هذا السلوك المراد دراسته . فلا يهمه كثيرا في دراسته للتعلم مثلا ما اذا كان يدرس استجابات الفيران في الضغط على الرافعة في المتاهة ، او استجابات انسان في تعلمه مجموعة من الكلمات عديمة المعنى . ومن هنا كان طبيعيا ان نتوقع الا يوجه علم النفس اهتمامه بشكل مباشر الى دراسة اللغويات ، لأن اللغويات هي دراسة تركيب استجابات معينة متعلمة على نحو ما تتحدد الى درجة كبيرة بواسطة البيئة الاجتماعية للفرد . فالاستجابات اللفظية التي يدرسها اللغوى هي نوع واحد من الاستجابات التي يمكن ان يدرسها السيكلوجي . وليس ثمة حاجة ماسة بالضرورة لان يعزو اهمية خاصة لهذه الاستجابات كموضوع للبحث ، اذا قورنت بغيرها من الاستجابات(٢) .

غير ان عالم النفس سرعان ما وجد نفسه مضطرا بطبيعة دراسته لموضوعات معينة بالذات كالتفكير والتخيل والحكم والاستدلال ان يعالج موضوع السلوك اللفظي كنوع متميز من السلوك له اهمية خاصة في دراسة نظم الاستجابات المعقدة في هذه المجالات ، كما انه يقوم بدور كبير جدا في دراسة نواح اخرى كالادراك والدوافع والانفعالات . وبعبارة اخرى وجد عالم النفس نفسه مضطرا ان يوجه اهتماما خاصا لموضوع اللغة باعتباره من الامور الهامة التي يحتاج اليها في دراسته لموضوعات اخرى عديدة ، ومن ثم اصبحت دراسة السلوك اللفظي ليست فقط موضوعا هاما لعلم النفس ، بل وايضا اصبح يمثل فرعا جديدا من فروع علم النفس يسمى « علم نفس اللغة » (٣) ، وان كان يصنف احيانا كفرع من فروع علم النفس الاجتماعي .

والسؤال الآن : كيف عولجت المشكلات اللغوية في علم النفس والمشكلات السيكلوجية في علم اللغة ؟ ولننظر اولا في :

١ ـ معالجة المشكلات اللغوية في علم النفس :

من الممكن النظر الى المشكلات النظرية الكبرى في سيكلوجية اللغة ، كمشكلات ظهرت في التطور التاريخي لعلم النفس . ولقد تتبع بورنج(٤) خطوط التفكير في مشكلات عديدة كطبيعة العقل والفكر والشعور ، في تاريخ علم النفس منذ أيام ارسطو حتى العصر الحاضر . ومن المفيد النظر الى هذه المشكلات من وجهة نظر حديثة .

ان الثنائية الفلسفية بين العقل والجسم كوحدات متمايزة ، كانت هي الموضوع الرئيسي لعلم النفس الفلسفي . ولقد حاول علم النفس اليوم ان يبتعد عن مثل هذه المشكلات الفلسفية . ولكن الارث الفلسفي عن العلاقة بين العقل والجسم انعكس لدينا بشكل واضح في مشكلة العلاقة بين السلوك الذاتي الباطني والسلوك الظاهري الصريح الذي يخضع للملاحظة المباشرة . وقد اتضح هذا

(٢) Ib.d

(٣) Psychology of language ; Linguistic Psychology or Psycholinguistics.

(٤) Boring, Edwin : **A History of Experimental Psychology**. New York, Appleton-Century Crofts. 1950.

في صورة فكرة مبالغ فيها ، تتجلى في ان اية محاولة لدراسة السلوك الذاتي ، انما هي محاولة لدراسة انشطة العقل باعتباره وحدة مستقلة عن الجسم ، والعودة ثانية بعلم النفس الى مجال المشكلات الفلسفية . بل ان بعض علماء النفس ذهبوا الى قصر علم النفس العلمي على دراسة السلوك الصريح الظاهر الذى يخضع الملاحظة المباشرة ، دون سواه ، او على الاقل ـ خشية ان يوصفوا بالعقليين بالمعنى الفلسفي ـ استبعدوا من مجال مناقشتهم اى نظر للاحداث الذاتية .

ولكن الاحداث الذاتية ـ كما يذهب جون كارول (*) يمكن النظر اليها مع ذلك كاحداث سلوكيه، بمعنى انها تلعب دورا هاما في كثير من التتابعات السلوكية دون ان تحمل هذه الاحداث ـ في اطارها السيكلوجي ـ اى اثر للثنائية الفلسفية ، كما ان قرائن هذه الاحداث الذاتية ـ كالسلوك اللفظى ـ يمكن ان تخضع للملاحظة ، ومن لم تتبع الى حد كبير نفس قوانين الاحداث التي تقبل الملاحظة كالاستجابات الحركية والعصبية . وعلى هذا الاساس يذهب كارول الى ان اى نوع من السلوك الظاهرى الذى يلاحظ بشكل صريح ، يمكن ايضا ان يتمثل في الذهن في صورة غير ملاحظة . فالكلام الصريح الظاهر يمكن ان يتمثل ايضا فيما تسميه احيانا باسم الكلام الداخلي . inner speech

والمدرسة السلوكية المحدثة تقبل اليوم افتراض وجود الاحداث الذاتية . فهم يتحدثون عن الفكر وعن الصور الذهنية والاحلام والمدركات، ولكنهم يفضلون النظر اليها كاحداث وعمليات اكثر منها حالات . وحتى في تصميم تجاربهم الموضوعية تجدهم يميلون ايضا الى استخلاص فروضهم من ملاحظاتهم الذاتية للسلوك الشخصي .

فاذا رجعنا الآن الى تاريخ علم نفس اللغة ، نجد اولا ان المدرسة التجريبية الانجليزية ، وعلى راسها جيمس مل وابنه جون استيوارت مل ، تذهب الى ان الافكار البسيطة والمدركات تترابط فيما بينها بنوع من الكيمياء العقلية مكونة بذلك افكارا اكثر تعقيدا . ومثل هذا القول ينعكس ايضا في ملاحظات مل وابنه عن ظواهر اللغة . فالافكار المعقدة تتمثل بترابط الكلمات في تراكيب بنائية تكشف عن ارتباطات بين الافكار الادنى مستوى ، التي يعبر عنها بهذه الكلمات . وهذه المدرسة الانجليزية التي يمثلها الترابطيون الانجليز كانت تهتم اساسا بتفسير العمليات العقلية عن طريق تداعي الافكار . ومع ذلك فمن العسير القول بان هذه التفسيرات كانت تستند الى اية معرفة عميقة وواسعة باللغة سوى تلك المعرفة التي تشيع عند اللغويين وغيرهم كالمعرفة بالمسند والمسند اليه والصفات الخ .

ومن المحتمل ان يكون ولهلم فونت Wilhelm Wundt ـ وهو اول من اسس معملا لعلم النفس بمدينة ليبتزج بالمانيا ١٨٧٩ ـ اول عالم نفس يكتب المقالات الطوال عن سيكلوجية اللغة ، وهي مقالات جديرة بان تلقى من الاهتمام اكثر مما لقيته ، لما تحتويه من مناقشات وتفسيرات هامة لجوانب معينة تفصيلية من السلوك اللغـوى ، كتركيب الكلمة وادراك الكلام ، كما كان فونت يقدم الملاحظات التي هي على قدر كبير من الدقة وان كانت ملاحظات استبطانية . ولكن يبدو ان اعمال فونت في اللغة لم تلق نفس القدر من الاهتمام الذى لقيته اعماله الاخرى في علم النفس وخصوصا عند تلاميذه من الامريكان .

لقد كشف فونت عن ظاهرة « التفكير بدون صورة » imageless thought وهو نوع من

(*) Carroll, John B., op. cit.

السلوك الذاتي يلاحظ في عملية التفكير ، ولا يمكن وصفه بادراجه تحت القوائم المعروفة في ذلك الحين في علم النفس وهي الادراك والاحساس . وقد اثارت هذه الفكرة نقاشا حادا بين كولبه Kulpe ومارب Marbe وغيرهما من مدرسة فيرسبورج Wurzburg School . ولكن نتائج النقاش كانت مفيدة بالنسبة لعلم نفس اللغة ، اذ وصلوا الى وجود نزعات محددة ، واتجاهات شعورية ، واستعدادات تلعب دورا هاما في التفكير والترابط المقيد وربما في السلوك اللفظي كله .

اما المدرسة الوظيفية فقد ذهبت الى توكيد المظاهر الديناميكية للسلوك والحياة العقلية على نحو ما كشفت عنها المادة الجديدة للتعلم والاقتران الشرطي والتي بدأت تتراكم وتتجمع منذ ذلك الحين. وهذا هو الاطار الذي نمت بداخله سلوكية وطسن . وقد ذهب وطسن الى ان العقل ليس موضوعا مناسبا لدراسة علم النفس ، لان اية ملاحظات على العقل انما تعتبر ملاحظات ذاتية ، ومن ثم لا تشكل جزءا من المعرفة يمكن التحقق منها واثباتها . واقترح بدلا من ذلك دراسة السلوك الصريح الظاهري فقط والعلاقة بين المثير والاستجابة . اما الشعور ومحتوياته كالمفاهيم والافكار فينظر اليها على انها ظواهر ثانوية .

ومن هنا كان للسلوكية تأثيران كبيران على دراسة سيكلوجية اللغة : الاول ، ان اللغة فسرت تفسيرا بسيطا للغاية في ضوء النظرة السلوكية . فاللغة ببساطة هي مجموعة من ردود الافعال المشروطة. والثاني: انها وجهت انتباه علماء النفس بعيدا عن دراسة اللغة، اعني انها وجهته ناحية مشكلات اخرى بدت اكثر اهمية كدراسة طبيعة عملية التعلم . ومن هنا كان دور سيكلوجية اللغة في علم النفس التجريبي دورا ثانويا للغاية ، وان كان البعض من امثال اسبير Esper وفلويد البورت Allport ووايس Weis قد استمر في اهتمامه بنظرية السلوك اللغوي ، مع تركيز الانتباه على طرق اكتساب وتعلم الاستجابات اللغوية ، والدور الذي تلعبه في سلوك الكائن الحي العضوي اكثر من التركيز على تحليل اللغة . وفي ١٩٢٦ ظهر عدد كامل من مجلة علم النفس الامريكية خصص لمراجعة المشكلات المختلفة في سيكلوجية وفلسفة اللغة والكلام ، وتحدث البعض عن تقارب وشيك الحدوث بين اللغويين والسيكلوجيين ، لكنه لم يدم طويلا اذ سرعان ما سار كل منهما في اتجاه بعيد عن الآخر .

وقد قدم كانتور Kantor السيكلوجي عام ١٩٣٦ محاولة طيبة لتحقيق تضمنات عدة من المذهب السلوكي لدراسة السلوك اللفظي . وقد اشتملت دراسته على بحث مستفيض لتاريخ سيكلوجية اللغة ومناقشة وجهات نظر الكثيرين من المهتمين بدراسة اللغة من امثال شليشر Schleicher وشتينتهال Steinthal وفونت ودلبروك Delbruch وفندريس Vendryes وستوت Stout وبهلر Buhle·C وسابير Sapir, Edward وبلومفيلد Bloomfield, leonard وغيرهم . وقد اخذ كانتور على اللغويين وجود الكثير من الافكار الخاطئة الصادرة عن تحيز عقلي كالتقبل الخاطىء لنظرية التعبير التي تذهب الى ان اللغة اداة للتعبير او نقل الافكار والمشاعر والصور الذهنية . ومثل هذه النظرية ـ في نظر كانتور ـ لم يعد لها وجود في علم النفس الموضوعي. كما اخذ عليهم انهم ركزوا في الماضي على المادة التي تدور حول « الشيء ـ اللغة » ومن ثم عجزوا عن دراسة اللغة كسلوك توافقي للناس الذين يتحدثون بها .

وتختلف نظرة سكنر Skinner B.F. وكارول وميللر Miller, George,A. عن نظرة كانتور . لقد ادخل سكنر مفاهيم السلوك الاداتي والتعلم الوسيلي. وكان اول من اشار الى ان السلوك اللفظي يمثل السلوك الاداتي . وقد عرفه بانه « السلوك التلقائي الذي يمكن ان يدعم او دعم فعلا ، بشكل متمايز بالاشتراط الوسيلي » . وقد اوضح ذلك بمثال : ان السلوك التلقائي المميز للحمام هو استجابة

التقاط الحب .. وهذه الاستجابة يمكن ان تدعم وبذلك تصبح استجابة ادائية او وسيلية مقرونة بمثير خاص مثيب كالطعام مثلا . والحمام يمكن ان يستخدم هذه الاستجابة « كعلامة » على انه جائع . وبالمثل ، فان السلوك اللفظي التلقائي عند الطفل يمكن ان يخضع في نظر سكنر لعملية تدعيم مماثلة ، ولكنه تدعيم اجتماعي في هذه الحالة . فالطفل يتعلم هنا ان احداث بعض الاصوات التي تشبه ظاهريا على الاقل بعض الاصوات المقبولة اجتماعيا لبعض الكلمات مثل « لبن او ماء » يؤدى الى اثابة بالتشجيع او بمظاهر المحبة او الحصول على الاشياء التي اشار اليها . ومن ثم تقوى هذه الاصوات او الكلمات . اما الاصوات او الكلمات الاخرى التي لا تكافأ بهذه الصورة فانها تنطفىء بالتالى . ويمكن ان يمتد هذا التفسير الذى ذهب اليه سكنر ليشمل كل الظواهر اللغوية .

وبالاضافة الى هذه النواحي من الاهتمامات بالمشكلات اللغوية في علم النفس ، كانت هناك مجالات اخرى ترتبط باللغة وفى الوقت نفسه موضع اهتمام من علماء النفس . فقد قام سانفورد San Ford, Fillmore H بدراسة مستفيضة عن العلاقات الممكنة بين سلوك الكلام والشخصية نشرها ١٩٤٢ ، كما نشر بعدها بقليل مقالة باسم الكلام والشخصية اختتمها بقوله « هناك من الادلة ما يحمل على القول بان اللغة هى اداة للشخصية مثلما هي اداة الفكر ، فعندما يتحدث الفرد ، فانه يكشف ليس فقط عن العالم الخارجي بل وايضا عن نفسه من خلال شكل كلامه ومحتواه » .

ب ـ معالجة المشكلات السيكولوجية في علم اللغة :

ومن الناحية الاخرى ، فان من المحتمل ان يكون علم اللغة قد تطور بشكل اسرع من تطور علم النفس . ففي الوقت الذى كان فيه فونت يؤسس معمله لعلم النفس ، كانت علوم اللغة وبخاصة علم اللغة المقارن قد قطع شوطا كعلم تام متطور ، وقد بدا علم النفس ينفض عن كاهله عبء الفلسفة اليونانية القديمة . وكان علم النفس اللغوى في القرن التاسع عشر تأمليا الى حد بعيد . وقد حاول هرمان باول Herman Paul ١٨٨٠ في كتابه « اسس تاريخ اللغة » ان يقدم تفسيرات سيكلوجية لقضايا عديدة عن خصائص اللغة . ولقد أخذ بلومفيلد على باول اصراره على التفسيرات السيكلوجية للغة ، وذهب الى انها لا تضيف شيئا الى المناقشة اللغوية بل تزيدها غموضا . وان كان بلومفيلد نفسه قد وقع في نفس النقد الذى وجهه الى هرمان باول .

وقد كتب فرانز بوايس اللغوى والانثروبولوجي والسيكلوجي ايضا ، افكاره عن العلاقات بين علم النفس وعلم اللغة في مقدمته الهامة لمجلده عن اللغات الهندية الامريكية (٦) . وقد رفض فكرة ان السمات النفسية لأمة ما يمكن ان تنعكس في لغتها ، كما ذهب الى ان « وجود المفاهيم النحوية الاساسية في جميع اللغات يجب ان يعتبر دليلا على وحدة العمليات السيكلوجية .. »

وفى حوالي ١٩٢٠ كان تاثير وطسن كبيرا . وقد ظهر ذلك التاثير واضحا في ملاحظة سابير التي وردت في مقدمة كتاب اللغة والتي يقول فيها : « انه ليس لديه ما يقوله عن الاساس السيكلوجي النهائى للكلام . ومن ثم فانه فضل ان يعالج موضوع الكلام دون اشارة صريحة ثابتة لاساس سيكلوجي ما » . وقد سار بلومفيلد ايضا في هذا الاتجاه السلوكي متاثرا بوايس (٧)

---

(٦) Boas, Franz(ed.), **Handbook of American Indian Language**, N.Y., J. Augstin, Inc., 1938.

(٧) Weiss, Albert, Paul, **A Theoretical Basis of Human Behavior**, Columbus, Ohio, Adams 1929

في كتابه « الاساس النظرى للسلوك الانساني » . ومع ذلك فلا تزال فكرة بلومفيلد الاساسية التي تذهب الى ان اللغويات يجب ان تسير دون الاتجاه الى التفسيرات السيكلوجية بمثابة المبدأ الذى يوجه التحليل اللغوى المعاصر . ويبدو ان بعض اللغويين قد فسروا موقف بلومفيلد بانه يستبعد كل اعتبار للمعنى في اى سياق . ويذهب كارول الى ان موقف بلومفيلد من المعنى موقف متطرف . فدراسة المعاني في نظر بلومفيلد هي دراسة مجموع المعارف الانسانية ، « فاذا استبعدنا هذا الجزء من مذهبه ، فان وصفه المعنى في ضوء النظرية السلوكية للمثير والاستجابة صحيح في اساسه وان كان ناقصا » (كارول : دراسة اللغة ص ٨٢) .

ومع ذلك وحتى اليوم لا يمكن لعالم اللغة ان يتجنب الاتجاه من حين لآخر الى المشكلات السيكلوجية وبخاصة عندما يتعرض لمشكلات تخرج من مجال اللغات الوضعية بالمعنى الدقيق ففي بحث قام به مارتن جوس من علم الاصوات السمعية وجد أن من الضرورى وضع عدة فروض من طريقة ادراك اصوات الكلام . ولذلك فقد ارجع القارىء الى اعمال حديثة لعدد من علماء النفس عن الادراك السمعي .

ولا يمكننا في هذا الصدد ان نغفل المشكلات السيكلوجية التي اهتم بها بنيامين ورف في كتاباته العديدة عن اللغة (٨) وقد ذهب ايضا الى ان تركيب لغة الفرد يعتبر عاملا محددا لطريقة ادراكه لبيئته وكيفية استجابته لها .

والخلاصة ، فحتى وقت قريب لم يكن هناك أساس واضح مشترك للفهم بين علماء النفس وعلماء اللغة . وربما كان سبب ذلك انشغال كل منهما بالمشكلات الخاصة المتعلقة بمجال تخصصه قبل ان يوسع مجالات اهتمامه لميادين أخرى . ولكن التقارب بينهما ودراسة المشكلات المشتركة قد بدأ يظهر بوضوح في هذه السنوات الاخيرة .

* * *

ثانيا : نمو اللغة عند الطفل :

١ ــ مقدمة : ان اكتساب الطفل اللغة القومية او لغة الام يعد اختبارا هاما لأية نظرية من نظريات التعلم . فمدرسة الجشطلت لم يكن لديها ما تقدمه عن اكتساب اللغة سوى ما ذكرته في مجال نمو المفاهيم او التصورات حيث ركزت على نمو ادراكات الطفل في مرحلة ما قبل اللغة .

اما النظرية الارتباطية التي قال بها هولت عن المنعكس الدائرى في المناغاة ، فلم تعد مقبولة اليوم على نحو ما أوضح دولار وميللر في كتابهما التعلم الاجتماعي والتقليد (٩) . كما حل محل نظرية بالملوف ووطسن في اكتساب اللغة انواع من نظريات التدعيم التي تذهب الى ان الطفل يميل الى تعلم الاستجابة التي تدعم ، سواء كان التدعيم من طريق الثواب المباشر الذى يؤدى الى خفض حدة التوتر ، أم كان من طريق بعض الادلة الثانوية غير المباشرة الثواب النهائي . اما الاستجابات التي لا تدعم فتميل الى الانطفاء والاختفاء من حصيلة استجابات الطفل . والاستجابات المتضمنة في هذه الاحداث قد تكون استجابات مباشرة لمثيرات خارجية او قد تكون استجابات

---

(٨) Whorf B.L. **Language, Thought and Reality**, Cambridge and N.Y. M.I.T. Willey 1956.

(٩) Miller, Neal & Dollard, John : **Social Learc ing and Imitation**, New York, Appleton Century Crofts 1957.

ادائية (كالمناغاة) تستثار داخليا الى حد ما . وقدعرض سكنر هذه النظرية عرضا واضحا في كتابه السلوك اللفظي (١٠) على نحو ما سبق ان اشرنا .

ويذهب ميللر ودولار الى ان الطفل ليستلديه غريزة فطرية لتقليد او محاكاة السلوك ، ولكنه يمكنه ان يتعلم القيام بذلك حتى في المراحل المبكرة من نموه اللغوى عندما يثاب السلوك المراد تقليده . وقد اشارا ايضا الى ان التقليد يساعدالطفل فقط على ايجاد روابط جديدة للاستجابات التى سبق تعلمها بوسائل اخرى .

ومن الممكن ان نصف عملية تعلم الطفل اللغة بوجه عام على هذا النحو الذى اوضحه كارول (١١) في مقاله عن نمو اللغة عند الاطفال . ان الطفل ـ اثناء نموه اللغوى ـ يتعلم اى الاستجابات اللفظية او الحركية سوف توصله لما يريده ، اوتبعده عما يكره ، واى الاستجابات من جانب الآخرين يمكن ان تتخذ كادلة لما يريد وما لا يريد . والواقع انه بذلك يكتسب دلالات اللغة ومعانيها. وفي البدء تكون الاستجابات المتضمنة عامة جداوشاملة ، ولكنها تتمايز بالتدريج وتتشكل . . . والطفل يتعلم ان يقلد استجابات الاخرين ولكنه يتعلم ايضا محاولة القيام باستجابات جديدة وارتباطات بين الاستجابات كما يحاول ايضا التعميم . والاخطاء البارزة التى قد يقع فيها الطفل احيانا ، انما هى نتيجة فشله في التعرف على الفروق الحساسة في الصوت والشكل والمعنى ، او هى نتيجة المتشابهة الخادعة الخاطئة التى يقع فيها نتيجة عدم الانتظام والثبات في اللغة . ومن المحتمل ان تكون هناك تتابعات نمائية مطردة نسبيا في هذه الفروق المكتسبة ، لكن الباحثين فشلوا في تتبعها بتفاصيل كافية ، كما اغفلوا ايضا الكثير من الظواهر اللغوية كانواع التنغيم التى يحتمل ان توجد بين الالفاظ الاولى المتميزة على نحو ما لاحظ لويس . واذا امكن وضع مثل هذه المقاييس النمائية ، فمن المحتمل ان تصبح اكثر دلالة ومعنى من تلك التى تتخذ كقرائن على نمو اللغة مثل متوسط طول الجملة . كما ان من المحتمل ايضا ان يكون للتكرار العام للمفردات التى تظهر في كلام الطفل المنطوق ، علاقة عامة بالتتابعات النمائية التى تكتسب بها هذه المفردات .

٢ ـ طرق دراسة اكتساب اللغة عند الطفل: ولو نظرنا الى الطرق التي استخدمها الباحثون المختلفون في دراستهم لاكتساب اللغة عند الطفل ونموها وتطورها لوجدنا ان اقدم هذه الطرق هى « الاساليب البيوجرافية » والتي كانت في البدء مجموعة من الملاحظات العارضة نوعا ما ، لحالات فردية . ولما كانت هذه الاساليب تعتمد على الملاحظة المباشرة ودون حاجة الى استخدام ادوات او اجهزة ، لذا كان لها دور كبير في الدراسات التي اجريت في اواخر القرن الماضي واوائل هذا القرن. وكانت معظم هذه الدراسات تدور اساسا حول اكتساب المفردات اللغوية منذ ظهور الكلمة الاولى عند الطفل الى ان يصل عامه الرابع او الخامس ، حتى يصبح محصوله اللغوى من الكثرة بحيث يتعذر على الباحث القيام بملاحظته او تتبعه . وتذهب ماكارثي (١٢) الى ان القليل جدا من هذه

---

(١٠) Skinner, B. Frederic : **Verbal Behavioir**, New York, Appleton-Century-Crofts 1957.

(١١) Carroll John : "language Development in Children " in Sol Saporta (ed), **Psycholinguistics, A book of Readings.** New York, Holt Rinehart and Winston 1966 pp 331-345.

(١٢) Mc Carthy, Dorothea, "Language development in Children " in L. Carmichael (ed), **Manual of child Psychology**, New York, Wiley 1965.

الدراسات هي التي درست النطق في مرحلة ما قبل اللغة في الطفولة المبكرة ، دون أن تستفيد عادة من الاصوات اللغوية ، على حين حاول بعضها الآخر تحليل الاحاديث اليومية المتصلة خلال السنوات الاربعة أو الخمسة الاولى من حياة الطفل . ورغم ما قدمته هذه الملاحظات من ثراء في المادة وما اوحت به للمشتغلين في هذا الميدان من افكار ، الا ان قيمتها العلمية كانت بسيطة لاختلاف الطرق التي اتبعت في كل دراسة منها . وكانت الملاحظات تجرى في الاغلب على اطفال اما متقدمين بشكل ملحوظ في نموهم اللغوي أو متخلفين لغويا ، كما كانت التقارير تكتب في ظروف مختلفة يصعب تحديدها بالنسبة لكل باحث ، هذا بالاضافة الى ان القائمين بكتابة مثل هذه التقارير اليومية كانوا في الاغلب هم الآباء ، مما يجعل احتمال تدخل العوامل الذاتية في الدراسة احتمالا كبيرا . ولكن المحدثين من الباحثين الذين اهتموا بمثل هذه « الدراسات البيوجرافية » استخدموا اساليب تجعلها اكثر تطورا كما اتخذوا الاحتياطات التي تجعلها اكثر موضوعية .

وفي الاربعينيات ظهر نوعان أساسيان من الدراسات : الاول اهتم بنطق الطفل واستخدام الاصوات اللغوية ، والثاني تميز بالطابع الاكلينيكي الذي يهتم بما قد يكون هناك من عيوب في النطق والكلام وما قد يكون هناك من زملة الاعراض المرضية Syndrome ومعرفة أسبابها .

ولقد بدأ الاهتمام واضحا بالدراسات اللغوية ، وان اخذت هذه الدراسات طابع البحوث النظرية . ولقد تضمن الكتاب السنوي الثامن والعشرون للدراسات التربوية (١٢) اشارات الى ١٢٢ دراسة عن نمو اللغة عند الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة . كما اشتمل مجلد خاص من مجلة علم النفس الفرنسية نشر سنة ١٩٣٣ على عرض للدراسات جماعة من كبار علماء اللغة الفرنسيين المنعقدين في هيئة مؤتمر لبحث سيكلوجية اللغة . وكانت معظم الدراسات تدور حول مشكلات نظرية من أصل اللغة والعلاقة بين الفكر واللغة ، بالاضافة الى دراسة مشكلات الاصوات اللغوية . وقد تضمن هذا العدد ايضا دراستين فقط قام بهما جريجوار وكوهين تعالجان اكتساب اللغة عند الطفل . وقد اهتم جريجوار اساسا بالاصوات اللغوية في السنتين الاوليين من حياة الطفل ، بينما اهتم كوهين بأثر الكلام الطفلي على تطور اللغة عند الطفل (ماكارثي ٤٩٥) .

وكان اهتمام علماء النفس بموضوع اللغة قبل سنة ١٩٣٠ محدودا على نحو ما تكشف عنه كتاباتهم . فلو استعرضنا الكتب قبل ١٩٣٠ لوجدنا انها كانت تخصص قدرا يسيرا جدا لمعالجة نمو اللغة عند الطفل . اما بعد ذلك فقد احتلت اللغة ونموها جانبا هاما من كتابات علماء النفس واصبحت تشغل فصلا أو اكثر من فصول الكتاب . وقد اشارت ماكارثي الى بعض الباحثين الذين خصصوا فصولا قيمة في كتبهم من امثال ستودارد وولمان (١٩٣٤) ، بروكس وشافر (١٩٣٧) ، مَن (١٩٣٨) ، جودانف (١٩٤٥) ، جيرسلد (١٩٤٧) ، بريكنريدج وفنسنت (١٩٤٩) ، لومسن (١٩٥٢) (ماكارثي ٤٩٦) .

ولكن اهتمام الباحثين بالدراسات المتصلة بنمو اللغة عند الطفل لم يقف عند حد البحث النظري ، بل ظهر اهتمام بالدراسات الكمية التي تجرى على عدد كبير من الاطفال والتي تستخدم عوامل الضبط العلمي في الملاحظة لمجموعات ممثلة الى حد كبير .

ولقد قننت M. E. Smith اختبار مفردات اللغة لأطفال ما قبل المدرسة على ٢٧٣ طفل ممن تقع اعمارهم بين الشهر الثامن وست سنوات ، واستمدت كلمات اختبارها من قائمة كلمات

---

(١٢) The Twenty-Eight Yearbook of the National Society for the Study of Education (1929)

ثورنديك التى استخرجها باستخدام الاشياءوالصور والاسئلة . كما قامت سميث ايضا بتحليل تركيب الجملة فى تسجيلات لمدة ساعةواحدة لاحاديث ٨٨ طفلا فى مواقف اللعب الحر .

وقد اشارت ماكارثي الى دراسة قامت هيبها تعتمد على تسجيل ٥٠ استجابة لفظية مترابطة منطقيا لـ ١٤٠ طفل ممن تقع اعمارهم بين ١٨ شهرا و ٥٤ شهرا . وقد حصلت على عينات ممثلة للمجموع العام للاطفال متخذة مهن الآباءكمعيار لاختيار الاطفال . وقد اخضعت مادة الدراسة لاربعة انواع كبرى من التحليل ؛ هي : طول الاستجابة ، وتعقد تركيب الجملة ، ووظيفة الاستجابة ، ونسب الاجزاء المختلفة من الكلام . كما درست العلاقة بين هذه الانواع الاربعة من التحليلات والسن والجنس ومهن الآباء والعمرالعقلي للطفل .

وبذلك خرجت دراسات اللغة من مجرد البحث النظرى الى مجال الدراسات التجريبية الكمية التى تخضع للمقاييس العلمية الدقيقة .

ولقد ظهرت مجموعات من الدراسات الطويلةالتى تتضمن دراسة عدد كبير نسبيا من الحالات وتتبعها على مدى عمرى طويل نسبيا بدلا من الدراسات البيوجرافية التى كانت تقتصر على دراسة عدد محدود جدا من الاطفال الذين هم فى الاغلب ابناء الباحثين انفسهم . وتمتاز الدراسات الطويلة عن « البيوجرافية » بانها تجعل عينتهاممثلة قدر الامكان ، وتخضع جميع الاطفال للاحظات ، تحت ظروف موحدة تقريبا ، كمايلتزم الباحثون بمعايير واحدة تطبق على جميع الاطفال ، هذا بالاضافة الى ان الملاحظات التى يصلون اليها يقوم بها باحثون او ملاحظون مدربون تدريبا جيدا على القيام بهذا النوع من الدراسة ، وغير مرتبطين باية رابطة تربطهم بالاطفال موضوع الدراسة مما يجعل ملاحظاتهم اكثر موضوعية . ومن امثلة هذا النوع من الدراسات ما قامت به شيرلي (١٩٣٣) ، وبيلي Bayley (١٩٣٣) .

ولم يقف الامر عند حد الدراسات الطويلةنظرا لما يكتنفها من صعوبات، اهمها ما تتطلبه من جهد كبير ووقت طويل من جانب الباحث ، وماقد ينجم من صعوبات عن تخلف الكثير من الاطفال عن الاستمرار فى الدراسة حتى نهايتها لاسباب كثيرة ، ولذا قامت دراسات اخرى مستعرضة على عينات من مستويات عمرية مختلفة ، وتعتبركل مجموعة عمرية ممثلة للسن التى تدرسها . وتعتبر الدراسات المستعرضة فى الواقع تكملةللدراسات الطويلة ، كما انها تمتاز بكونها اسرع منها فى الوصول الى النتائج . ولقد اشارت ماكارثي الى العديد من هذه الدراسات كتلك التى قامت بها شارلوت بهلر ١٩٣٠ وهترر (١٩٢٥)وجيزل وتومسون واماترودا (١٩٣٨) وجيزل وتومسون (١٩٣٤) وغيرهم كثيرون (ماكارثي ٤٩٧) .

وايا كان المنهج الذى يتبعه الباحث فى دراسته لنمو اللغة ، وسواء اتبع الطريقة الطولية او المستعرضة او الملاحظة الدقيقة ، فمن المهم ان يعطى الباحث اهتماما كبيرا الظروف التى تستثار فيها الاستجابات اللفظية . فلقد اتضح من الدراسات المتعددة ان الانواع المختلفة من الاستجابات، وتكرار هذه الاستجابات يتوقف على ما اذا كان الموقف موقف لعب حر، او محادثة، او لعب يخضع للاحظة من جانب الباحث ، لعب داخل أو خارج المبنى . هذا بالاضافة الى ان التحديد الدقيق لزمن اجراء الملاحظة على عينات البحث له اهمية فى النتائج التى تصل اليها وخصوصا اذا قصد بها عقد مقارنات كمية بين الدراسات المختلفة .

واذا تركنا جانبا طرق دراسة اكتساب اللغة عند الطفل ، ونظرنا الى عملية اكتساب اللغة ونموها عند الطفل ، نلاحظ ان اللغة الحقيقية تنمو داخل موقف اجتماعي ، اعنى انها نتيجة

التفاعل المتبادل مع البيئة . وقد يخرج الطفل في البداية اصواتا وصراخا تحت تأثير الالم الذى يحسه، ولكنه فيما بعد ، قد يعبر عن احساسه بالالم او احساسه بالسرور تعبيرا لفظيا . ومثل هذه الاستجابات اللفظية ترتبط بلا شك بالحالات الوجدانية ، والدوافع الاساسية للطفل كالجوع واستجابات الالم والتبلل او البرد اى شيء حاد . ومع ذلك فهذه الاستجابات الطبيعية للحاجة الاساسية تصبح اجتماعية حتى منذ البداية . فالام قد تستجيب لصرخات الطفل ليس فقط برفعه وضمه الى صدرها واعطائه الثدى او ازالة البلل منه ، ولكنها ايضا تصب في اذنيه الكثير من صوتها الحنون الذى يدخل الارتياح والسرور الى نفسه . وهذا الموقف البسيط يعتبر نموذجا لكل اتصالاته مع البيئة . فليس فقط يسمع الطفل صراخه ــ وهو مظهر هام من مظاهر النطق والكلام الحقيقي فيما بعد ــ ، ولكن هذه الأصوات سرعان ما ترتبط بالاستجابات الصوتية للام والتي يسمعها الطفل نفسه . ويكتسب كلام الطفل معنى ودلالة عندما يحدث هناك ربط بين استجابات الطفل واستجابات الآخرين ، أعنى أن معنى الاتصال يتحدد بالمحيط الاجتماعي الذى يعيش فيه . فالاصوات التي تبدأ كمجرد استجابة مرتبطة بحاجاته ومشاعره ، سرعان ما تصبح اداة للاتصال او التوصيل . وفي ضوء هذا التعلم داخل الموقف الاجتماعي الذى يضم في البداية الطفل وامه ، تصبح هذه الاستجابات بالتدريج استجابات وسيلية تؤدى الى اشباع اكثر كفاية لحاجات الطفل .

وداخل هذا الاطار الاجتماعي يمكن ان نعرض بشيء من التفصيل لمراحل نمو اللغة عند الطفل .

٣ ــ مراحل نمو اللغة عند الطفل : يقسم معظم الباحثين هذه المراحل على النحو التالي :

١ ــ مرحلة ما قبل اللغة ٢ ــ مرحلة المناغاة ٣ ــ مرحلة التقليد ٤ ــ مرحلة الكلام الحقيقي وفهم اللغة .

١ ــ مرحلة ما قبل اللغة :

ادرك الباحثون في نمو الطفل الاهمية البالغة لفترة الطفولة والتي توصف عادة بانها فترة تسبق اتخاذ الطفل وضع الوقوف . ولكن ماكارثي تفسر معنى كلمة طفولة infancy تفسيرا آخر غير ما هو شائع عنها . فترة الطفولة في نظرها هي فترة ما قبل الكلام او الفترة التي بدون كلام، طالما ان الكلمة ذاتها مشتقة من الكلمة اللاتينية in (ومعناها بدون) و fari ومعناها يتكلم . وقد اشار سولتز الى هذا الاشتقاق سنة ١٨٨٠ . ولم يكتب لمثل هذا التفسير الانتشار ، حيث يتركز الاهتمام على التغيرات الاكثر ظهورا ووضوحا وهي التغيرات الحركية التي تظهر في نفس الوقت الذى يظهر فيه الكلام .

والمرحلة الاولى هذه تعرف باسم مرحلة الصياح او الصراخ ، وتمتد من مولد الطفل حتى حوالي اسبوعه الثالث ، وقد تمتد الى اسبوعه السابع او الثامن . وتبدأ هذه المرحلة بالصرخة الأولى وهي صرخة الولادة ذات الدلالة الهامة في نمو اللغة ، حيث تمثل أول استعمال للجهاز التنفسي الدقيق ، كما تعتبر كفعل منعكس ناشيء من آلية اكسدة الدم . ولكن هذا الصراخ الصادر من جهازه الصوتي ليس « كلاما » ، واعنى انه ليس من كلام جماعته ، ولا هو من كلام اية جماعة تتكلم بلغة اخرى غير لغة جماعته . وهذا الصراخ لا يدل وحده على أن الطفل لو ابعد كل البعد عن مجتمعه فسينطق يوما ما بكلام جماعته او بكلام اية جماعة اخرى . ذلك لان الطفل لا يلهم لغة جماعته الهاما ، ولا هو يبتكر النطق بها او بسواها ابتكارا ، ولكنه يمر وهو في

مجتمع ما ، بمراحل طويلة وشاقة حتى يستطيعان يتفاهم مع من حوله بلغتهم (د. محمود السعران ص ٤٢) .

ومن المحتمل أن يكون لاخراج الاصوات ـ والتي يتعذر وصفها في خلال هذه الفترة الاولى من حياة الطفل ـ اهمية كبيرة من ناحية كونها تمرينا للجهاز الكلامي الذى هو في سبيل النضج ، كما انها تجعل من الممكن بالنسبة للطفل ان يتعلم خلال عملية التدعيم المناسبة ، ان هذه الاصوات يمكن أن تستخدم كوسيلة لاشباع حاجاته ورغباته على نحو ما يحدث حين يؤدى الصراخ الى التخلص من الجوع او الالم او الغضب .

وقد اوضحت شارلوت بهلر ان صراخ الطفل في شهوره الاولى من الحياة يمكن رده الى اسباب كثيرة ، منها :

١ ـ الالم وخصوصا اذا كان مرتبطا بالتغذية او الاخراج .

٢ ـ المنبهات القوية كالضوء الشديد اوالاصوات الحادة او الحرارة والبرد الشديدين .

٣ ـ التغيرات المفاجئة في الوضع او الاوضاع غير المريحة .

٤ ـ الاضطرابات القوية اثناء النوم .

٥ ـ التعب .

٦ ـ الجوع .

٧ ـ العجز عن القيام بالاستجابة المقصودة كالعجز عن الحركة نتيجة لثقل الغطاء الموضوع على جسمه او الملابس المقيدة الحركة .

٨ ـ فقد الاشياء التي يلعب بها (ابتداء من الشهر الخامس) .

٩ ـ الخوف (ابتداء من الشهر الثامن) .

١٠ ـ اختفاء الشخص الآخر الموجود امامه (ابتداء من الشهر الثالث او الرابع) .

ويذهب جيزل في حديثه عن النمو خلال الشهور الاربعة الاولى من حياة الطفل الى ان من واجب الأم ان تكون متيقظة لكل انواع الصراخ والاحتياج ، وأن تقرأ دلالاتها ومعانيها ، وان تعطيها اهتماما واتياها فجائيا قدر الامكان . كما اوضح ان الانتباه الى الصراخ ومعرفة اسبابه من شانه ان يقلل صراخ الطفل . والأم الدقيقة الملاحظة المتيقظة يمكنها ان تميز من هذا الصراخ العام غير المتمايز انواعا مختلفة . ففي استطاعتها ان تميز بسرعة بين صرخة الجوع وصرخة التألم وصرخة عدم الارتياح للتبلل وغير ذلك . وهذه الصرخات التي يخرجها الطفل تدفع المحيطين به الى القيام بالسلوك الذى يخفف من حدة الالم ويعود به الى حالة الارتياح فيدفعون عنه الم الجوع او البرد او ما اشبه ذلك .

فهذه الصرخات ترتبط في ذهن الطفل بالنتائج المرتبطة بها .. وهذا الارتباط نفسه يزيدها رسوخا . فاذا كان صراخ الجوع قد أدى الى الاشباع عن طريق الرضاعة ، فان الصراخ في حالات الجوع بعد ذلك يكون أشد وأقوى منه في الحالات الأولى حتى يأتي بالغرض المطلوب وبسرعة . ومعنى ذلك أن الطفل يستخدم الصراخ للتعبير عن حالاته الوجدانية ودوافعه المختلفة . فالوظيفة التي يؤديها الصراخ في هذه الاسابيع الأولى من الحياة هي اذن وظيفة اللغة في ابسط صورها ، وهي وظيفة الاتصال بالآخرين وطلب العون منهم لاشباع حاجاته . وهو

يستخدم هذه الاداة اللغوية البسيطة أو الاداةشبه اللغوية استخداما ناجحا لتحقيق حاجاته الأولية .

ب ـ مرحلة المناغاة :

لا تبدأ هذه المرحلة قبل الأسبوع الثالثمن حياة الطفل ، وقد تتأخر الى الأسبوع السابع او الثامن . وهى تمتد الى حوالى نهايةالسنة الأولى من عمر الطفل .

والأصوات التي يخرجها الطفل في بدايةهذه المرحلة لا ينطقها قاصدا او مقلدا لأصوات الآخرين ، وانما هي نشاط عضلي خالص وبسيطيجد الطفل لذة في اخراجه وترديده . والطفل الاصم الأبكم يخرج مثل هذه الأصوات أيضا ،ولكنه بطبيعة الحال لا يسمعها ولا يسمع اصوات الآخرين من حوله ليقلدها ، ومن لم يتوقف عندهذا الحد .

ويذهب لويس (١٤) الى ان اصوات الراحةهي اصوات تعبيرية ، وانها تتحول بعد ذلك الى مناغاة ، اعنى انها اصوات تخرج لمجرد السرور والارتياح لاخراجها . فالمناغاة لا تخرج في نظر لويس عن كونها مجموعة اصوات يخرجها الطفل وهو في حالة ارتياح وشبع . ويقوم الطفل في هذه المرحلة بمناغاته العشوائية ، وهي من الاهمية بمكان ، لأن فيها مجالا لتمرين اعضاء النطق على الحركة .

وهذا التنوع الكبير في الاصوات يعني أن أى طفل وليد يستطيع ان يتعلم اية لغة انسانية بنفس السهولة التي يتعلم بها لغة الأم . وقد لاحظ الباحثون أيضا أن البنات يبدأن المناغاة على وجه العموم قبل الاولاد الذكور ، وان قدرتهن على تنويع الأصوات في اثناء المناغاة تفوق قدرة الذكور .

وبعد فترة يقضيها الطفل في مناغاة عشوائية يخرج فيها اصواته من غير قصد ومن غير تقليد ، فانه يبدأ يسمع نفسه وهو يناغي ، ويجد الطفل متعة في سماع الاصوات التي يخرجها هو نفسه . « ويأتي التمييز السمعى عادة متأخرا في حياةالطفل ، فيبدأ ذهن الطفل يدرك تنوع الاصوات التي يخرجها ويسمعها ويربط بينها وبين طرق اخراجها ، وهنا تبدأ مرحلة تجريب يحرك فيها اجهزته الصوتية باشكال مختلفة ويستمع لنتائج هذه التغيرات والحركات. وهذه المرحلة التجريبية تبدأ حوالي الشهر الخامس او السادس عندماتبدأ اذن الطفل تميز بين الاصوات المختلفة. وهنا يظهر عامل وجداني يلعب دورا هاما في نمو الطفل من جديد وهو عامل الشعور بالمقدرة او الاحساس بالقوة او التمكن من احداث صوت يسمعه باذنيه. وهذا كله يشعره بلذة النجاح ، ويخلق فيه الاهتمام بمواصلة الجهد والاندفاع للاستمرار والقيام بمحاولات جديدة اطول مدة واكثر تنوعا من المحاولات السابقة . وهذا العامل يلعب دوراهاما في تعلم الكلام (د . القوصى ١٩٤٦) .

ومع ذلك فليس هذا هو كل ما في الأمر . فثمة خطوة بالغة الاهمية حين يأخذ الطفل في سماع اصوات متشابهة ، تنطق بها الأم او غيرهاممن يحيطون به ، وتلك التي يخرجها هو ـ ذلك ان الأم عندما تسمع طفلها يخرج اصواتا او مقطعامنافيا نفسه ، تبدأ هي مسرورة فرحة تردد ما يخرجه من اصوات ، وبذلك تعطيه استثارة ابعدعلى مستوى التفاعل المتبادل بين الطفل وبيئته . فهو ، ليس فقط يسمع نفسه يخرج اصواتا ، اوليس فقط يناغي نفسه ، بل وايضا يسمع

(١٤) Lewis, M. M. Infant Speech, A Study of the Beginnings of Language New York,

الآخرين يصدرون أصواتا مشابهة الى حد ما لتلك التي يخرجها ، ويربط الطفل اصواته بأصوات الآخرين التي تعتبر بمثابة الدافع لمواصلة المناغاة . وفى هذه المرحلة يمكن النظر الى النطق بانه لا يزال على المستوى التعبيرى بدرجة أكثر أو أقل ، وانه ليس بعد مرتبطا ارتباطا وثيقا بالتفاعل الاجتماعي على المستوى الرمزى . فهذه ليست سوى مجرد بداية لمثل هذه الاستثارة والاستجابة المتبادلة .

ومع ذلك فمن الممكن القول بان مرحلة المناغاة ترتبط بالمرحلة الثالثة وهي مرحلة التقليد عندما يحاول الطفل نفسه أن يقلد ما يقال له من اصوات ويربط بين سماع صوته وسماع اصوات الآخرين . ومثل هذا التفاعل يرسى فى الحقيقة أساس التفاعل الاجتماعي اللغوى بعد ذلك . واذا كانت شيرلى التي قامت بملاحظاتها على الأطفال تقول ان الاطفال كانوا يناغون الفاحص فى سن حوالي الاسبوع الخامس والعشرين ، الا ان الأمهات كن يقررن ان هذه الاستجابة تظهر قبل ذلك بكثير .

وفى حوالي نهاية هذه المرحلة يكون الطفل قد تمكن من نطق عدد كبير من الاصوات . وهو يحب فى هذا الوقت ان يكوّن سلاسل طويلة من مقطع واحد او مقاطع متشابهة ، وهذا معناه ايضا أن المخارج الصوتية الأولى من اجل أن تكتسب معنى فانها تتكرر عادة فى شكل سلاسل من مقطع واحد او مقاطع متشابهة .

ج ـ مرحلة التقليد :

والسؤال الآن كيف تتحول المناغاة الى كلمات ؟ .

يأخذ بعض علماء النفس بفكرة « تين » ، تلك الفكرة التي تذهب الى ان الاصوات الجديدة لا تكتسب عن طريق تقليد كلام الآخرين ، بل تظهر من خلال اللعب اللفظي والتمرينات اللفظية التي يقوم بها الطفل نتيجة عوامل النضج التي تطرأ على اجهزة الكلام ، وان الطفل يقلد فقط الأصوات التي سبق أن ظهرت فى مناغاته التلقائية .

على حين يذهب البعض الآخر الى ان الطفل فيما بين شهره التاسع (وربما قبل ذلك) ونهاية السنة الأولى يكون قادرا على تقليد أصوات الآخرين وكلامهم . وتتضح اهمية هذا التقليد فى قدرة الطفل على تعلم لغته القومية . وليس من شك ان الاطفال يقلدون مظاهر سلوك الآخرين فى البيئة ، وان أهم مجالين من مجالات التقليد عند الطفل هما المجال اللغوى والحركي . كما يعتبر عجز الطفل الأصم ولاديا عن تعلم الكلام بسبب حرمانه من فرصة تقليد الآخرين ، دليلا آخر على اهمية التقليد فى هذه المرحلة .

وكما لا نتوقع من طفل الشهر الثالث او الرابع ان يمشي وينتقل فى المكان ، فكذلك لا نتوقع منه ان يتحدث . اذ لا بد أن تمر الأعضاء والأجهزة بفترة من النضج تصبح عندها قادرة على القيام بوظائفها ونشاطها . والادلة التجريبية توضح اهمية هذا العامل سواء بالنسبة لعملية المشى (على نحو ما أوضح جيزل فى تجاربه على التوائم) أو بالنسبة لعملية الكلام على نحو ما أوضحت ستراير L. C. Strayer فى مقالها اللغة والنمو (١٩٣٠) . فقد وجدت ان اعطاء قدر من التدريب اللغوى لطفل فى أسبوعه التاسع والثمانين يكون اجدى بكثير من اعطائه هذا القدر نفسه من التدريب عندما يكون فى اسبوعه الرابع والثمانين . فلقد لاحظت فى تجربتها التي اجرتها على التوائم ان احد التوأمين الذى ترك بدون تدريب حتى اسبوعه التاسع والثمانين قد حصل خلال فترة التدريب التي بلغت ٢٨ يوما نفس القدر من المحصول اللغوى الذى حصله التوام الآخر والذى

كان قد بدأ تدريبه قبل ذلك بخمسة اسابيع ،كما أن نمط الاستجابة مع النضج كان أكثر وضوحا وتحديدا .

اما سن بداية تقليد الطفل لاصوات الاخرين وكلامهم فهو موضع خلاف بين الباحثين. تذهب شارلوت بهلر الى ان الطفل يبدأ بصورة عامة تقليد اصوات الكبار المحيطين به في حوالي شهره السادس ، بينما يذهب آخرون من أمثال شامبنير و ب . كانل الى ان بداية التقليد تكون في حوالي الشهر التاسع ، أما جيزل فيذهب الى ان الطفل يبدأ يقلد حركات وتعبيرات الوجه والأصوات في شهره العاشر تقريبا ، أما عند بيلي Baley فمتوسط سن بداية التقليد هو ١١٫٧ شهرا . وتذهب شيرلي الى ان الكلمة الاولى التي اتضح فيها التقليد ـ في حضرة الباحثة ـ كانت في الشهر الرابع عشر للطفل ، ولكن امهات هؤلاء الاطفال الذين اجرت شيرلي عليهم تجاربها قررن ان ذلك حدث في وقت مبكر جدا .

وعلى العموم فمعظم الدراسات تذهب الى ان بداية سن التقليد هي الشهر التاسع . (ماكارثي ٥١٧) .

* * *

ويكون التقليد في بدايته غير محكم ، ولذا يبعد الكلام الذي ينطق به الطفل بعدا واضحا من الاصل الذي يحاول ان يقلده . وكثيرا ما يكون نطقه في هذه الفترة الاولى غير مفهوم الا في نطاق ضيق من المحيطين به . ولذلك يقرر لينيب Lynip ان التقليد الدقيق من جانب الطفل غير موجود . ان النزعة الى المحاكاة موجودة ، ولكن النطق يتغير باستمرار ، وتطرأ عليه تعديلات متتابعة تميل الى الاقتراب شيئا فشيئا من اصوات الكبار وكلامهم . فلم يتمكن الطفل الذي كان لينيب يجري عليه ملاحظاته ودراساته من اخراج اصوات متحركة او ساكنة يمكن مقارنتها باصوات الكبار حتى بلغ شهره الثالث عشر ، اما قبل ذلك فكانت هناك اصوات شبيهة باصوات الكبار (ماكارثي ٥١٨) .

وعندما يتصادف ان يخرج الطفل من غير قصد اول الامر ، ثم من قصد بعد ذلك ، اصواتا سبق ان اخرجها من قبل ، فان الكبار المحيطين به يتلقفونها فرحين على انها كلمات حقيقية تقترب منها اصوات الطفل فيكررونها امام الطفل مرارا وتكرارا . وهذه العملية من جانب الطفل والمحيطين به تعطي للطفل تدعيما سمعيا للاصوات التي اخرجها ، كما تساعده في الوقت نفسه على ادراك أكثر تحديدا واداء لمجموعة الأصوات المقبولة من المحيطين به . ومن ثم يحدث استبعاد تدريجي للاخطاء وتثبيت تدريجي كذلك للحركات التي تعطي اصواتا اقرب ما تكون للكلمات الحقيقية المسموعة في احاديث الكبار . كما يؤدي هذا التدريب المستمر الى تثبيت مجموعات الاصوات التي يحدث ان تنطق بكثرة امام الطفل .

واستنادا الى الدراسة التي قام بها جيرنساي Guernsey على ٢٠٠ طفل ممن تقع اعمارهم بين شهرين وواحد وعشرين شهرا ، ذكر لويس مراحل ثلاثا تمر بها عملية التقليد :

المرحلة الاولى : فيها يستجيب الطفل الى نطق الآخرين بعمل اصوات اشبه ما تكون بتقليد مبدئي ساذج جدا . وتشغل هذه المرحلة فترة الشهور الثلاثة او الاربعة الاولى من حياة الطفل.

المرحلة الثانية : هي مرحلة توقف اونقصان للاستجابات الصوتية التي تتميز بها المرحلة الاولى . وتقع هذه المرحلة بين الشهر الخامس والتاسع .

المرحلة الثالثة : وهي تلك التي تتميز بالتقليد المقصود والتي تظهر في نظر كثير من الباحثين في حوالي الشهر التاسع من عمر الطفل .

اما بالنسبة الى التقليد المبدئي الساذج جدا والذي قال لويس انه يظهر خلال الشهور الثلاثة او الاربعة الاولى فقد استند في هذا القول الى انه يحدث عادة عندما يكون الطفل منتبها الى الشخص المتحدث ، وان نطق الطفل للاصوات يستثار بسماعه صوت الآخرين ، كما أن نطق الطفل يتكون من الأصوات المألوفة لديه . وقد يكون شتيرن وفالنتين وجيوم وشارلوت بهلر ممن يذهبون الى هذا القول ؛ ولكن أغلبية الباحثين لا توافق على مثل هذا التطرف او تسمية هذه الصورة من اللعب الصوتي باسم التقليد مهما كان فجا وساذجا جدا ، لأنه أقرب الى المناغاة التلقائية او التجريبية وبخاصة في هذا الوقت الذي تكون فيه المناغاة من الثراء بشكل يجعل الطفل يخرج من الأصوات ما لا حصر له ، والتي لا يستطيع البالغ اخراجها .

ولذلك يحتاط لويس للأمر ويقول « انه احيانا ما تكون استجابات الطفل بعيدة الشبه مما يسمعه سواء في التنغيم وفي الصورة الصوتية » . ثم يقول ايضا « ويبدو الن .... ان استجابة الطفل الصوتية لكلام الكبار في الشهور المبكرة الاولى من حياته تتكون من اصواته المألوفة ، وانه عندما يسمع صوتا متنزعا من حصيلته الصوتية ، فان استجابته قد تشبهه في بعض الاحيان في التنغيم والصورة الصوتية » . (مكارثي ص ٥١٨) .

ولقد لخص لويس ايضا تفسيرات ثلاثة امكنه الخروج بها من الكتابات العديدة لظاهرة التقليد هي :

١ – ان هنالك نزعة فطرية لدى الطفل للاستجابة الكلام بكلام .

٢ – ان الطفل يستجيب للتعبير بتعبير .

٣ – ان الاستجابات الصوتية للكلام تصدر عن تدخل الكبار في نشاط المناغاة عند الطفل .

واذا انتقلنا الى انواع التقليد التي تحدث عند الطفل ، فقد اشار دكرولي الى اربعة انواع منها هي :

١ – تقليد تلقائي او تقليد ارادي ، أعني تقليدا لا يقصد فيه الطفل ان يحاكي ، وتقليدا يقصد فيه الطفل ان يحاكي .

٢ – تقليد مع فهم او بدون فهم .

٣ – تقليد عاجل او مرجأ .

٤ – تقليد دقيق او غير دقيق .

وتذهب ماركارثي الى ان معظم النقاش قد تركز حول النوع الاخير . ولكن الباحثين الاخرين لا يغفلون اهمية الانواع الثلاثة الاخرى . وهذه الانواع الاربعة تعتبر في الحقيقة متكاملة ، فقد اشار شتيرن الى النوع الاول حين قال بوجود نوعين من التقليد : قصدي ارادي ، وآخر لا شعوري وبدون قصد ، وان هذا الاخير يلعب دورا هاما في تعليم الطفل اللغة . » كما يتحدث بول سيزاري نقلا عن « دي لاكروا » عن المحاكاة العاجلة ، وانها تكون اكثر نجاحا حين يمر الطفل بمرحلة المحاكاة المرجأة . ففي فترة المحاكاة المرجأة يستمع الطفل الى الألفاظ والعبارات ولا يسمعه في الظاهر اعادتها . ولكنه بينه وبين نفسه يلوكها ويفكر فيها ، حتى اذا مر بفترة كمون

استطاع ان يقوم بالمحاكاة العاجلة بصورة مفاجئة واضحة .. اما جيوم فيتحدث عن محاكاة عاجلة من غير فهم ، اى انه يجمع بين النوعين الثاني والثالث من الانواع الاربعة السابقة الذكر . ويرى جيوم ان هذا النوع يظهر عند الطفل خلال السنة الثانية . ويعمل الطفل فى هذا النوع من المحاكاة على تشرب نبرات او انغام الوسط الذى يكون فيه . وبذلك يعمل الطفل على هجر ابتداعاته الشخصية التي تسمى بالطمطمة Jargon Speech ويعمل على جعل لغته متكيفة مع لغة الجماعة بملاحظته الفروق الدقيقة بين الاصوات ومحاكاتها » (د . صالح الشماع ١١٢، مكارثي ٥١٧) .

ولقد وجه دكرولى الانتباه الى النقاش الذى دار حول العلاقة بين التقليد وفهم الكلام او اللغة الحقيقية . لقد ذهب البعض من امثال كومبايريه Compayré وسللى وتيومان الى ان التقليد الصوتي يأتي قبل مرحلة اللغة الحقيقية . اما البعض الآخر مثل بريار Preyer فيذهب الى ان التقليد او المحاكاة لا يسبق الفهم . فطفله لم يقلد كلمة « بابا » حتى حوالى السنة الثانية رغم ما كان يكشف عنه من ادلة ملحوظة لفهمه الكلمة ودلالتها خلال الفترة ما بين السنة والسنة والنصف . اما شتيرن وشتيرن فقد ذهبا الى ان مجموعات الاصوات يقلدها الطفل قبل ظهور الفهم عنده ، وان التقليد الذى لوحظ لدى اطفالهما الثلاثة فى الشهر التاسع انما كان فقط تقليدا للايماءات والاصوات غير الملفوظة بوضوح وتنغيمات الصوت . اما تقليد مجموعة الاصوات الواضحة وروابطها فلا يظهر قبل نهاية السنة الثانية حتى يكون الطفل قادرا على فهم الكثير من الكلمات ونطق بعضها نطقا صحيحا .

ويبدو ان دكرولى نفسه يذهب الى ان التمايز السمعى يجب ان يسبق الفهم وانه عنصر اساسي فى التقليد وان نمو الفهم والادراك السمعى يسيران معا ، وان الكلمات ليس لها بالنسبة للطفل اية اهمية موسيقية او نغمية خالصة ، وان الطفل يميز فقط تلك التي يكون لها معنى . ومن هنا ينتهي دكرولى الى نتيجة هي ان التقليد لا يمكن ان يسبق الفهم لان الوظيفة يجب ان تكون ليس فقط فى حدود مقدرة الطفل بل وايضا تخدم حاجاته واهتماماته .

د ــ مرحلة فهم اللغة الحقيقية :

واخيرا يظهر الفهم الحقيقي للكلام والذى يكون عادة خلال الاشهر الستة الاولى من السنة الثانية . فيأخذ الطفل فى التخلص شيئا فشيئا من لغته الخاصة الفردية ، ويصبح كلامه اكثر انتظاما واقرب الى كلام الكبار ، واوضح عند كل من المحيطين به والغرباء عنه على حد سواء . ولكن الامر يتطلب من الطفل زمنا طويلا حتى يصير كلامه بوجه عام مثل كلام الكبار اى حتى يتقن الكلام بلغة الجماعة التي يعيش فيها .

وفى العادة ينطق الطفل كلمته الاولى قبل نهاية السنة الاولى . ولكن مرة اخرى تختلف التقارير التي كتبت عن الاطفال فى هذا الصدد اختلافا كبيرا . فجيزل وتومسون وجدا ان حوالى ٦٩٪ من الاطفال اللذين قاما بملاحظتهم قالوا كلمة او كلمتين عندما بلغوا اسبوعهم الرابع والاربعين من عمرهم . وليس من شك ان هناك فروقا فردية ملحوظة بين الاطفال فى هذه الناحية، وتخضع لعوامل متعددة ، كالذكاء والسن والجنس وفرص الكلام المتاحة للطفل ووجود اطفال آخرين معه فى الاسرة . ويقرر جيزل حقيقة هذه الفروق الفردية فى قوله ان حوالى ١٢٪ من عينته استخدمت كلمة او اكثر فى اسبوعهم الثاني والثلاثين ، بينما هناك آخرون لم ينطقوا بالكلمة الاولى حتى بلوغهم الاسبوع الثاني والخمسين . وكثيرا ما يسقط الآباء على طفلهم فهم واستعمال كلمات لم تدخل بعد وبصورة حقيقة فى مفرداته لغته .

وفى العادة تكون الكلمة الاولى التى ينطـق بها الطفل من مقطع واحد او مقطع متكرر . فاذا استخدم الطفل مثلا فى مناغاته كلمة « ماما » أواصواتا قريبة منها ، فان الآباء يسارعون الى تفسيرها بأنها تشير الى الام . والواقع ان من الضرورى ان نلاحظ ، خلال فترة من الزمن ، ان الصوت لا يستخدم بالنسبة لأى مثير آخرغير الذى يعنيه حقيقة وذلك قبل ان نعزو للطفل القدرة على استخدام الكلمة بشكل مفهوم .

والجدير بالملاحظة ان الطفل غالبا ما يصل الى فهم الكلمات المنطوقة امامه قبل ان يقدر هو نفسه على استعمالها . فهناك مرحلة من الفهم والوعى يتعلم فيها الطفل ان يطيع الاوامر التي توجه اليه : الا يلمس كذا او كذا من الاشياء، وان يقضى حاجته فى اماكن معينة، وان يقوم بعمل اشياء معينة ، وقد يساعده ذلك على الانتقال من لغة الاشارة الى اللغة الرمزية الحقيقية وهى لغة الكلام. وهذه اللغة الحقة تبدأ فعلا عندما يربط الطفل مجموعة الاصوات المنطوقة بشيء ما . فعندما يربط الطفل كلمة « بابا » أو « ماما » بوجود او عدم وجود شخص الاب او الام ، فاننا فى هذه الحالة نكون بازاء بدايات كلام حقيقي وفهم حقيقي للغة . يضاف الى ذلك انه حتى عند استعمال مثل هذه الاصوات فى حالة عدم وجود الآباء امامه، فانه يتوقع ان نطق مثل هذه الاصوات سوف يترتب عليه حضور الوالدين او احدهما . فالخبرات السابقة ، واستجابة الاخرين لهذه الاصوات ـ تدعم اذن الارتباط بين الصوت ومدلوله او الشيء الذى يشير اليه . وبالطريقة نفسها يبدأ الطفل بتعلم دلالات الاشياء الاخرى التى فى البيئة كالكرة واللعبة وغيرهما .

والواقع ان الكيفية التي يكتسب بها الطفل معانى الكلمات على جانب عظيم من التعقيد والصعوبة ، فمن ذلك ان بعض الكلمات المختلفة معنى متفقة صوتا ، وهذا من شأنه ان يوقعه فى الحيرة . واذا كان الطفل يستطيع ان يدرك الكلمات التي تدل على محسوسات يشار اليها ويستعملها كالكرة او اللعبة ، فان ادراكه للامور المعنوية يأتي متأخرا بشكل واضح ، وغالبا ما يكون غامضا وغير دقيق فى بداية الامر .

واذا تتبعنا نمو المحصول اللغوى لـدى الطفل نجد انه يبدأ بطيئا نسبيا . وقد يفسر ذلك عدم نضج الطفل ، خصوصا فى تلك المرحلة المبكرة من نموه ، والتي يكون فيها النمو مركزا حول النمو الحركي كالمشي ، مما يستنفد جزءا كبيرا من طاقته واهتمامه ويترك القليل للنمو اللغوى . وقد تمثل هذه الفترة الاولى فى نظر البعض هضبة فى مستويات النمو ، بعدها تظهر طفرة حقيقية فى الكلام مع قرب بلوغ الطفل نهاية السنة الثانية . وقد وجدت مكارثي ان حوالي ٢٦٪ من الكلمات التي يخرجها الطفل فى هـذه السن تكون مفهومة من المحيطين به . ومن الملاحظ ايضا ان كثيرا من الكلمات التى تبدو غير مفهومة من المحيطين به تميل الى الاختفاء لانها لا تجد التدعيم بالاستجابة المناسبة من الآخرين ، والذى يأخذ احيانا صورا متعددة كالابتسامة او الربت او الاصوات الدالة على السرور والارتياح او بالاشياء المادية كالطعام . اما اختفاء بعض الكلمات فقد يكون سببه، التدعيم السلبي، كالعقاب الذى يوقع على الطفل لاستعماله الفاظا لا يسمح بها الآباء او مصادر السلطة فى البيئة . ولكن ، كما نعلم من دراسات التعلم ، فان اثر العقاب لا يعنى مع ذلك اختفاء هذه الكلمات كلية من المحصول اللغوى للطفل ، وكل ما فى الامر ان الطفل لا يقولها فى بعض المواقف ، ولكنه يرددها فى مواقف اخرى كمواقف اللعب مع الزملاء .

ولعل الدراسة التي قامت بها سميث لدراسة المحصول اللغوى عند الاطفال فى اعمار مختلفة توضح لنا النمو السريع فى مفردات اللغة عند الطفل . لقد قامت بدراسة ٢٧٨ طفلا فى مرحلة ما قبل المدرسة ، وذكرت انه بالنسبة لـ ٥٢ طفلا ممن كان عمرهم سنة ، كان متوسط

محصولهم اللغوي ٣ كلمات ، وفي سن ١٨ شهراكان المحصول اللغوي لـ ١٤ طفلا هو ٢٢ كلمة ، وفي سن السنتين كان متوسط المحصول اللغوي لـ ٢٥ طفلا هو ٢٧٢ كلمة ، وفي سن السنتين والنصف كان المحصول اللغوي لـ ١٤ طفلا هو٤٤٦ كلمة ، وفي سن ست سنوات كان متوسط المحصول اللغوي « لتسعة » اطفال فقط هو ٢٥٦٢كلمة .

★ ★ ★

ثالثا ــ اللغة والفكر :

يقول طه حسين في كتابه «مستقبل الثقافة»وهو يتحدث عن التفكير : « هو الاداة الطبيعية التي نصطنعها في كل يوم ، بل في كل لحظة ،ليفهم بعضنا بعضا ، وليعاون بعضنا بعضا على تحقيق حاجاتنا العاجلة والآجلة ، وعلى تحقيق منافعنا الخاصة والعامة ، وعلى تحقيق مهمتنا الفردية والاجتماعية في الحياة ــ ان كانت لنا مهمة في الحياة . ونحن نصطنع هذه الاداة ليفهم بعضنا بعضا ، كما قلنا ، ولنفهم انفسنا ايضا . فنحن انما نشعر بوجودنا وبحاجاتنا المختلفة وعواطفنا المتباينة وميولنا المتناقضة حين نفكر . ومعنى ذلك اننا لا نفهم انفسنا الا بالتفكير ، ونحن لا نفكر في الهواء . ولا نستطيع ان نعرض الاشياءعلى انفسنا الا مصورةفي هذه الالفاظ التي نقدرها وندبرها في رؤوسنا ، ونظهر منها للناس ما نريد ،ونحتفظ منها لانفسنا بما نريد . فنحن نفكر باللغة ، ونحن لا نغلو اذا قلنا انها ليست اداةللتعامل والتعاون الاجتماعيين فحسب ، وانما هي اداة للتفكير والحس والشعور بالقياس الىالافراد من حيث هم افراد ايضا » .

فالعلاقة اذن واضحة بين اللغة والفكر،لا تحتاج الى بيان . ولكن طبيعة هذه العلاقة هي التي اثارت الكثير من النقاش بين علماء النفس . فقد ذهب وطسن الى حد التوحيد بينهما . فهو يرى ان الفكر ليس شيئا اكثر من الكلام الذي يتم وراء الصوت . فهو كلام حلقي laryngeal لا كلام صوتي Vocal ونحن عندما نفكر نتكلم فعلا ، على الرغم من ان الكلام لا يكون مسموعا .

ولقد اثارت نظرية وطسن عددا من الدراسات التجريبية في هذا المجال ، والتي اوضحت ان عملية التفكير تكون مصحوبة فعلا ببعض حركات اللسان واجزاء اخرى من الجهاز الكلامي . وقد اعترض البعض على وطسن بقولهمانه على الرغم من اننا نفكر عادة بواسطة اللغة ، فان من الممكن ان نفكر بصور ذهنية ومن غير ان نعبر عن التفكير بالكلمات . وقد لوحظ ايضا اننا قد نفكر في شيء ونقول غيره ، بحيث لا يكون الكلام من وراء الصوت شرطا اساسيا سابقا للتجربة في عملية التفكير (اوتو كلينبرج) .

ولقد ذهب كارول في كتابه « دراسة اللغة »الى القول بان من الخطا ان توحد بين الفكر واللغة على نحو ما ذهب وطسن او على نحو ما ذهب ريفيز Révész (١٩٥٠) حين قال : « ان اللغة والفكر يكوّنان ثنائيا متعدد العلاقات ولا يمكن فصله . بل ان الافضل ــ كما يذهب كارول ــ القول بان اللغة هي احد الاساليب الاساسية للفكر ، وان الكلام احد نتائجه الممكنة . وليس معنى ذلك ان اللغة لا تلعب دورا هاما جدا في الفكر ، بل العكس ، فان آلية الاستجابات اللغوية وتنوعها ــ متى اصبحت هذه الاستجابات مكتسبة ــ تجعل من المستحيل ان تدرك ان اللغة لا تقتحم باستمرار ما نصفه بالفكر » .

ولكن النقاش تطور واحتد بين علماء النفس ، واصبحت المشكلة من المشكلات الصعبة التي

تواجه اللغويين وعلماء النفس على حد سواء حينما اثار «بياجيه» Jean Piaget هذه المشكلة في كتابه « اللغة والفكر عند الطفل » سنة ١٩٢٦ . وقد عالج المشكلة على نسق جديد يختلف عن ذلك الذى عرف قبل ذلك مما اثار ، ولا يزال يثير ، الكثير من المناقشات والبحوث التجريبية ، والتي اخذت صورة جادة في التجارب التي قامت بها ماركالي وتلاميذها العديدون ، والتي اخذت صورة أكثر حدة في الجدال الذى تزعمته المدرسة الروسية ممثلة في فيجوتسكى وتلميذه لوريا . وسوف اعرض لهذه المشكلة بشيء من التفصيل بادئا اولا بدراسة بياجيه والبحوث التي اجريت مؤيدة له ومعارضة ، ثم بدراسة فيجوتسكى للمشكلة ، واخيرا محاولة التوفيق بين نظرية بياجيه ونظرية فيجوتسكى .

١ ــ اللغة والفكر عند بياجيه: اتخذ بياجيه في معالجته للمشكلة اسلوبا جديدا لم يكن مطروقا من قبل . لقد كان السؤال الذى حاول الاجابة عليه هو : « ما الحاجات التي ينزع الطفل الى ارضائها عندما يتكلم ؟ وهذه المشكلة في نظره ليست لغوية، وليست منطقية بالمعنى الدقيق ، بل هي مشكلة تتصل بعلم النفس الوظيفي وتصلح في الوقت نفسه كتمهيد لدراسة منطق الطفل » .

يقول بياجيه : « قد يبدو من الوهلة الاولى ان وظيفة اللغة عند الطفل ــ كوظيفتها عند الراشد ــ هي نقل افكار الفرد الى الغير . فالراشد ينقل الوانا مختلفة من افكاره الى الغير عن طريق اللغة . فاحيانا يستخدم اللغة للتقرير ، واحيانا تفصح اللغة عنده عن اوامر او رغبات ، وتستخدم للنقد او الوعيد . ولكن السؤال الذى يجب ان نطرحه هو : هل من المؤكد ان وظيفة اللغة دائما هي نقل الافكار حتى عند الراشد ؟ نحن نرى بدون ان نمس موضوع اللغة الباطنة او الداخلية ان عددا غير قليل من الناس يناجون انفسهم بصوت مسموع . ولعلنا نجد في هذه الظاهرة تمهيدا للغة الاجتماعية . فالذى يناجي نفسه يخلق لنفسه مستمعين خياليين ، كما يخلق الطفل لنفسه رفقاء خياليين في العابه ، او لعلنا نجد فيها صدى لتلك العادات الاجتماعية التي وصفها « بلدوين » بقوله : ان الفرد يعيد حيال نفسه ضربا من السلوك كان يصطنعه في الاصل حيال غيره فقط . ففى هذه الحال نراه يناجي نفسه كي يحملها على العمل ، لانه اعتاد ان يكلم الغير كي يؤثر فيهم ويحركهم . وسواء اخذنا بالتفسير الاول ام بالثاني ، فاللغة في هذه الحالة قد حادت عن وظيفتها المفترضة ، ذلك ان الفرد الذى يخاطب نفسه ، فانه يجد في هذا الحديث من اللذة ما يعقبه من الرغبة في نقل افكاره الى غيره »

ومن هنا كان اهتمام بياجيه موجها الى لغة الطفل كوسيلة للكشف عن عمليات التفكير عنده. ولقد ميز بياجيه بين نوعين من كلام الطفل: الاول : الكلام المركزى الذات ، والثاني : الكلام المكيف للمجتمع . وكان بياجيه اول عالم نفسي يوجه الاهتمام الى دور مركزية الذات في حياة الطفل: فكره ولغته على السواء (١٥) . فالطفل في حديثه المركزى الذات لا يهتم بان يعرف الى من يتحدث ، ولا يحفل بان يصغى السامع اليه . . فهو يتكلم اما الى نفسه ، او طمعا في السرور الذى ينجم عن اشراكه اى فرد آخر يصادفه في العمل الذى يقوم به . فاللغة هنا مركزية الذات ، لان الطفل لا يتحدث في الحقيقة الا الى نفسه ، ولا يحاول ان يكيف نفسه لوجهة نظر السامع . وفى هذه الحالة يصح ان يكون اى فرد يصادفه في طريقه هو المستمع او الجمهور الذى يوجه اليه الكلام . والطفل لا يطلب من هذا المستمع الا اهتماما ظاهريا ، ولو انه يخدع نفسه بان المستمع

---

(١٥) انظر ايضا David El Kind : "Egocentrism in Adolescence," Dhild Development, Dec. 1967. vol. 38 No. 4., 1025-1034.

يصغى اليه ويفهم ما يقوله ، كما انه لا يشعر بحاجة الى التأثير فيمن يتحدث اليه ، او الى ان يخبره بشيء ما .

اما الكلام المكيف للمجتمع فهو ـ كما يعرفه بياجيه ـ الكلام الذى يوجه الطفل فيه الحديث الى سامعه ، ويدخل فى الاعتبار وجهة نظر السامع ، ويحاول التأثير فيه او تبادل التفكير معه بالفعل .

وقد قام بياجيه بتصنيف كل من الكلام المركزى الذات والكلام المكيف للمجتمع الى قوائم واصناف اتخذت اساسا لدراسته للغة الطفل ، كما اتخذها الكثيرون اساسا للدراسات التي قاموا بها بعد ذلك .

اما الكلام المركزى الذات فقد صنفه الى ثلاث قوائم ، هى :

١ ـ التكرار او الترجيع : والمقصود بهما تكرار مقاطع او الفاظ يرددها الطفل ويعيدها حبا فى السرور الذى ينجم عن النطق او الكلام ، دون ما اقتوجيه الحديث الى احد ، بل ودون الاهتمام احيانا بنطق الفاظ ذات معنى .

٢ ـ المناجاة الاحادية : وفيها يحدث الطفل نفسه كما لو كان يفكر بصوت مسموع ، فهو لا يوجه الحديث الى احد .

٣ ـ المناجاة الثنائية او الجمعية : وفيها يشرك الطفل شخصا آخر فيما يفكر فيه ، او يقوم بعمله دون ان يحفل بان يسمعه هذا الشخص او يفهمه ، وبعبارة اخرى لا يدخل الطفل فى حسابه وجهة نظر هذا الشخص الآخر ، فالمخاطب هنا ـ كما يقول بياجيه ـ ليس الا منبها ومثيرا فحسب .

اما الكلام المكيف للمجتمع فقد صنفه الى القوائم الخمس التالية :

١ ـ الاخبار المكيف : وفيه يتبادل الطفل خواطره وافكاره مع الغير حقا ، اما بان يخبر سامعه بشيء يهمه او يؤثر فى سلوكه وافعاله ، او بان يبادله الرأى بالفعل عن طريق الحوار او حتى عن طريق التعاون الى هدف مشترك . فالاخبار المكيف يحدث اذن عندما يراعى الطفل وجهة نظر السامع ، وعندما لا يستبدل بسامعه اول شخص يصادفه فى طريقه . اما اذا لم يتكلم الطفل الا عن نفسه دون مبالاة بوجهة نظر سامعه ودون التحقق من اصغاء السامع اليه وفهمه اياه ـ فتلك هى مناجاة جمعية او ثنائية .

٢ ـ النقد : ويندرج تحته كل ملاحظة يبديها الطفل على عمل غيره او سلوكه مما يكون له طابع الاخبار المكيف ، اى كل ملاحظة يوجهها بالذات الى شخص معين .

٣ ـ الاوامر والرجوات والتهديدات : وفى هذه الحالات يظهر تأثير الاطفال بعضهم فى بعض ظهورا واضحا .

٤ ـ الاسئلة : ولما كانت معظم الاسئلة التى يوجهها الاطفال بعضهم الى بعض تستدعى جوابا ، لذا يمكن ادراجها فى نطاق الكلام المكيف للمجتمع .

٥ ـ الاجوبة : وهى الاجوبة عن اسئلة حقيقية ومن اوامر .

واقد قام بياجيه بتحليل العبارات التى فاهبها كل من الطفلين اللذين قام بدراستهما فى بيت الصغار الملحق بمعهد جان جاك روسو بجنيف (حاليا معهد العلوم التربوية)، وكان عمر الطفلين آنذاك السادسة والنصف، واستغرقت الملاحظة ما يقرب من شهر . وقام بتحليل ما يقرب من ١٥٠٠ عبارة وردت خلال فترة اللعب الحر للاطفال، ودون اى تدخل من جانب الكبار، الا ما يطلبه الطفل نفسه . وكان الاطفال يعملون فرادى او جماعات حسب رغبتهم، يؤلفون جماعات ثم ينفضون عنها من تلقاء انفسهم .

وكشفت دراسة بياجيه هذه عن ان متوسط ملاحظات الطفلين التى تندرج تحت القوائم المركزية الذات هو ٣٨٪، بينما متوسط اللغة التلقائية المكيفة للمجتمع هو ٤٥٪، فاذا اضفنا اليه نسبة الـ ١٧٪ التى تكون قائمة الاجوبة التى صنفت كملاحظات مكيفة اجتماعيا، كان مجموع اللغة المكيفة اجتماعيا هو ٦٢٪ .

ولكن ما الذى يمكن استخلاصه من هذه النتائج؟ يجيب بياجيه قائلا بانه يبدو لنا ان من الممكن التسليم بان الاطفال يكونون حتى سن معينة اشد تأثرا فى افكارهم واعمالهم بمركزية الذات منا نحن الكبار، وأنهم اقل تبادلا لافكارهم وآرائهم بعضهم مع بعض، من الكبار فيما بينهم . فان اجتمع بعضهم الى بعض، ظهر أنهم يتحدثون فيما بينهم عما يعملون اكثر مما نفعل نحن، لكنهم لا يتحدثون فى الاغلب الا لانفسهم . اما نحن فعلى العكس من هذا، نمل صامتين أغلب الوقت، لكن حديثنا يكاد يكون مكيفا للمجتمع دائما .

والذى يلاحظ الاطفال بين الرابعة والسادسة، يجد ان نسبة كبيرة من احاديثهم مركزية الذات، بينما تظهر النزعة المكيفة اجتماعيا فى لغة الطفل فى حوالى سن السابعة او الثامنة . والواقع ان الطفل الصغير حين يتحدث انما يتكلم لنفسه اولا وقبل كل شىء، فالكلام وظيفته عنده هى مصاحبة النشاط الفردى وتعزيزه قبل ان تكون وظيفته اشراك الاخرين فى تفكير المتكلم .

وقد حاول بياجيه ان يوضح الفرق بين فكر الراشد وهو فكر مكيف للمجتمع، وفكر الطفل وهو فكر مركزى الذات . فالراشد يفكر تفكيرا اجتماعيا حتى ولو كان منهمكا فى عمل شخصى خاص به او فى بحث او دراسة يقوم بها، فهو يتمثل دائما «بعين العقل» صورة المؤيدين والمعارضين الموجودين بالقوة أو بالفعل . والواقع أن الراشد كلما تقدم فى بحثه وتفكيره الخاص، ازدادت قدرته على النظر الى الامور من وجهة نظر الغير وعلى ان يجعلهم يفهمون ما يريد .

اما الطفل فعلى خلاف ذلك، يبدو انه يتكلم اكثر من الراشد، اذ يستعصى على فكرة الاسرار والكتمان . فيكاد الكلام يصاحب كل شيء يعمله . وقد يبدو ذلك انه فى صيغة اجتماعية، ولكن هذا ليس الا فى الظاهر فحسب . فهو وان تكلم مع جيرانه واقرانه دون انقطاع، الا انه لا يراعى وجهات نظرهم الا فى القليل النادر . فهو يكلمهم كما لو كان بمفرده، كما لو كان يفكر بصوت مسموع . فالطفل لا يكاد يسائل نفسه البتة عما اذا كان كلامه مفهوما من سواه، فهذا فى نظره شىء مسلم به، لانه لا يفكر فى غيره وهو يتكلم، بل يناجى نفسه «مناجاة اجتماعية» . ولا تصبح لغته شبيهة بلغة الكبار الا عندما يهتم اهتماما مباشرا بان يفهمه غيره، كما هى الحال عندما يصدر اوامر او يطرح اسئلة .

وصفوة القول ان الراشد يفكر تفكيرا اجتماعيا حتى وان كان بمفرده، على حين ان الطفل دون السابعة يفكر ويتكلم باسلوب مركزى الذات حتى وان كان فى جماعة .

هذا الكلام الخاص والذى اسماه بياجيه بالمركزى الذات ينتج اذن من عجز الطفل عامة ان يميز بين نظرته الخاصة للافعال ونظرة الآخرين اليها . وهذه هى احدى نواحى القصور المعرفى الاساسية عند الطفل الصغير . وقد قام بياجيه بمجموعة من الدراسات شبه التجريبية أوضح فيها هذا القصور المعرفى عن تكوين اتصال اجتماعى عند الطفل . ففى احدى هذه الدراسات طلب الى الطفل ان ينقل معلومات معينة الى طفل آخر ليست لديه بها معرفة . وقد أورد بياجيه الكثير من الاستجابات الدالة على ان الطفل يتحدث كما لو كان سامعه على معرفة سابقة بما يريد نقله اليه . وهذه الملاحظات دعمها فلافيل (١٩٦٦) ، وفلافيل وبوتكين وفراى ورايت وجارفيس (١٩٦٨) (١٦) فى مجموعة من الدراسات التى توضح ان الاطفال الصغار حين يتحدثون ، يخلطون وجهة نظرهم الخاصة ووجهة نظر السامع فى مواقف الاتصال ، وان هذا الخلط يقل بانتظام مع تقدم السن بالطفل فى الفترة ما بين السادسة والتاسعة من عمر الطفل .

تلك هى المشكلة التى وضعها بياجيه ، والتى اثارت الكثير من البحوث والدراسات ، والتى دحض بعضها راى بياجيه ، بينما ايده بعضها الآخر . وسوف نشير باختصار الى اهم هذه الدراسات .

* * *

اشارت دورولى ماكارثى الى العديد من الدراسات التى اجريت فى امريكا وغيرها من البلدان والتى كشفت عن نتائج تدحض ما زعمه بياجيه من ان نسبة الحديث المركزى الذات عند الطفل نسبة مرتفعة (٣٨٪) . كما كشفت فى الوقت نفسه عن ان لغة الطفل المكيفة للمجتمع اعلى بكثير مما يظن بياجيه ، كما انها تظهر فى وقت مبكر من ذلك الذى قال به بياجيه .

ولم تنس ماكارثى قبل معالجتها المشكلة ان تدرس نقطة منهجية هامة تحدث اثرها فى النتائج ، وبخاصة فى مثل هذه الدراسات التى تقوم على تقدير المقدرين لعبارات الطفل ، ونعنى بها مشكلة ثبات التقديرات حسب القوائم التى وضعها بياجيه لتصنيف كلام الاطفال . فقد قام اربعة من المقدرين بتصنيف نفس الاستجابات حسب القوائم المختلفة للتحليل الوظيفى بعد دراسة تعريفات بياجيه لها دراسة دقيقة ، فكان متوسط معامل الثبات هو ٧٨ر٠ ولكن بعد استبعاد احد المقدرين ـ والذى كان اقل اهتماما بالعمل من الآخرين مما جعل معامل ارتباطه بالثلاثة الآخرين منخفضا باستمرار ـ ارتفع معامل الثبات الى ٨٨ر٠ .

اما بحوث ماكارثى نفسها فكانت عديدة ، وانتهت فيها الى ان نسبة الاستجابات المركزية الذات اقل بكثير مما يذهب اليه بياجيه . فقد كانت القوائم المركزية الذات مجتمعة لا تزيد عندها عن ٦ر٥٪ فى اى مستوى عمرى ، وان المتوسط بالنسبة لكل مستويات العمر المختلفة التى طبقت عليها دراستها (ابتداء من سنة ونصف الى اربع سنوات ونصف) هو ٦ر٣٪ . وواضح ان هذه النسب التى وصلت اليها ماكارثى تختلف اختلافا ظاهرا عن تلك التى وصل اليها بياجيه والتى تصل فى المتوسط كما سبق القول الى ٣٨٪ .

هذا التباين الظاهر قد اثار اهتمام الباحثين . فقامت دراسات عديدة استخدمت التحليل الوظيفى الذى اصطنعه بياجيه لتحليل احاديث الاطفال وكلامهم .. ويمكن تقسيم هذه الدراسات الى

---

(١٦) Lawrence Kohlberg et al : "Private Speech, Four Studies and a Review of Theories" **Child Development**, 1968, vol. 39 No. 3, 691-737.

نوعين :نوع حاول القيام بتصنيف احاديث الاطفال على أساس التمسك بالتعريفات الحرفية التى وضعها بياجيه ، وان ادخلت بعض التعديلات على القوائم ذاتها . وقد أوضحت هذه المجموعة بشكل ظاهر ان النسبة المئوية للكلام المركزى الذات عند الطفل اقل بكثير مما اورده بياجيه . ومن هذا القبيل نذكر دراسات ماكارثى وداى وديفيز .ونوع ثان من الدراسات شرعت فى البحث عن التمركز حول الذات على نحو ما يوجد فى كلام الاطفال ، واستنبطوا تعريفات للتمركز حول الذات فى اطار « المسند إليه » فى الكلام . وقد وصلت هذه المجموعة من الدراسات الى نسبة مرتفعة من مركزية الذات تتفق الى حد بعيد مع ما اورده بياجيه . ومن هذا القبيل نذكر بحوث رج وكروجر وسوندر جارد (١٩٢٩) وآدمز (١٩٣٢) وفيشر (١٩٣٤) (انظر ماكارثى ٥٦٤) .

ولكن المتمعن فى الدراسات والنتائج التى اوردتها ماكارثى فى مقالها « نمو اللغة عند الطفل » يجد لزاما عليه ان ينظر بشىء من الحذر الى هذه النتائج ، وذلك بسبب اختلاف الظروف التى اجريت فيها هذه الدراسات . ف « داى Day » التى استخدمت نفس منهج ماكارثى الذى عدلته الى حد ما عن منهج بياجيه ، كانت عينتها من التوائم المتخلفة بشكل ملحوظ فى نموها اللغوى. اما ديفيز Davis فكانت عينتها اخوة عاديين واقرب ما تكون الى مجموعة ماكارثى ، ولكنها ادخلت هى ايضا تغييرا فى قوائم التصنيف التى سارت عليها ، مما جعل المقارنة صعبة بينها وبين بحوث كل من ماكارثى وداى . اما سميث Smith وهى التى اوردت نتائج تختلف كثيرا عن نتائج الثلاث السابقات وتقترب كثيرا من نتائج بياجيه فقد جمعت مادتها فى موقفين مختلفين ، كان الحديث فى احدهما يدور بين الطفل والباحث على نحو ما كان فى الدراسات الثلاث السابقة ، وفيه كان الحديث المركزى الذات اقل ، بينما فى الموقف الآخر وهو من نوع مواقف اللعب الحر الذى اشار اليه بياجيه فى تجاربه على الاطفال المشار اليهم ، وحيث يتحادث الاطفال بعضهم مع بعض فى مواقف حرة ، فكانت نسبة الحديث المركزى الذات فيها مرتفعة وقريبة مما اورده بياجيه . لقد كانت النسب عند سميث هى ٤٠٪ فى سن السنتين ،ثم اخذت بعد ذلك فى الهبوط التدريجى فاصبحت ٣٢٪ فى سن ثلاث سنوات، و ٢٦٪ فى سن الرابعة والخامسة . وبذلك تتفق نتائجها فى هذا الموقف مع نتائج بياجيه الذى كانت نسبة الكلام المركزى الذات فى بحوثه لاطفال سن السادسة والنصف حوالى ٣٨٪ ، وان كانت الفروق ــ فى رأينا ــ لا تزال واضحة بالنسبة لاعمار الخامسة والسادسة والنصف .

وقد قارنت سميث المادة التى حصلت عليها من دراسة ٨٤ طفلا سجلت احاديثهم وملاحظاتهم خلال الكلام مع الكبار بدراسة لماكارثى على ٧٥ طفل كانوا فى موقف اللعب الحر ويدور حديثهم مع اطفال آخرين من مثل سنهم بمدرسة الحضانة. ولم تجد سميث فروقا ملحوظة فى مقدار الحديث المركزى الذات فى الموقفين . ولكن ماكارثى تعلق على هذه النتيجة بقولها انمادة سميث قد جمعت بطريقة تحجب اية اتجاهات حقيقية قد تظهر ،طالما ان السن والجنس وغيرهما من العوامل تعمل بدرجات غير معروفة فى مجموعتى المواد موضوع المقارنة . (ماكارثى ٥٦٦) .

وفى بحث قام به وليمز ومالسون (١٩٤٢)على الاستجابات اللغوية للاطفال فى تجمعات اجتماعية مختلفة ، وجد الباحثان انه كلما كانت المجموعة اكبر ، كانت لغة الطفل اجتماعية اكثر، وبالتالى يقل فيها حديثه المركزى الذات .ولكنهما لاحظا ان طفلا واحدا من بين الاطفال الستة الذين اجرى عليهم البحث ، قد استغرق ــ وهو يلعب بمفرده ــ فى حديث مركزى الذات بدرجة كبيرة ادت الى تقليل نسبة الكلام المكيف اجتماعيا عنده بشكل ظاهر . ومع ذلك ، فعندما استخدم الباحثان طريقة بياجيه فى تحليل ملاحظات الاطفال وتعليقاتهم على ما يقومون به من اعمال ، وجدا ان

نسبة الكلام المركزى الذات تقع بين ٤٢و٥٨٪ فى المواقف المختلفة ، وهى نسبة اعلى مما أورده بياجيه .

وقد أشارت ماكارثى الى دراسة قام بها« جونسون وجوسى » حاولا فيها اعادة اعمال بياجيه على ٥٥ طفلا وانتهى الباحثان فيها الى نتيجة تدحض دعوى بياجيه . فقد أوضحا انه « بدلا من أن يكون الاطفال مركزيين حول الذات ،كانوا متجهين عقليا نحو المجتمع ،وقادرين على اتخاذ موقف الآخرين بل وفروضهم ، كماكانت لديهم القدرة على جعل انفسهم مفهومين من الآخرين .... ان طفل السادسة ــ كما يخبرنابياجيه ــ لا يمكنه ان يفكر لان تفكيره مركزى الذات الى حد بعيد ، ولكن بحثنا لا يؤيد هذاالزعم . بل العكس ان الاطفال كانوا ــ ذهنيا ــ اكثر اتجاها نحو المجتمع ، وليسوا باى حال واقعين تحت سيطرة الاتجاه المركزى الذات » .

وهكذا اخذت ماكارثى فى تجميع الدراسات التى تدحض ما ذهب اليه بياجيه ، وقد اوردت بالفعل عددا كبيرا منها ، ولكن خشية ان يظن ان هجومها الشديد يرجع الى اسباب قومية وبخاصة ان كل الباحثين الذين ذكرناهم حتى الآن كانوا من الامريكيين ، لذا اوردت ماكارثى دراسات لباحثين آخرين من غير الامريكيين . فقد اشارت الى دراسة قامت بها أهواكى Ohwaki (١٩٣٣) على طفلتيها اليابانيتين ، والتى اوضحت فيها ان الكلام المكيف للمجتمع قد ظهر عند الطفلتين وهما فى سن الثانية بنفس نسبة المناجاة الاحادية ، ثم الى بحث هوانج وشو Huang and Chu (١٩٣٦) والذى سجلا فيه ١٥٠٠ عبارة من عبارات الاطفال فى مدرسة الحضانة ممن تقع اعمارهم بين الثانية والنصف والخامسة وفى بيئتهم اليومية ، ووجدان حوالى ٨٠٪ من كلام الاطفال من النوع المكيف للمجتمع وان حوالى ٢٠٪ من النوع المركزى الذات . اما كيو Kuo (١٩٣٧) فقد سجل اللغة التلقائية لاربعة اطفال صينيين ممن تقع اعمارهم بين الثالثة والخامسة ، ووجد ان نسبة الكلام المركزى الذات تقع بين ١٠ ــ ٢٠٪ وان هذه النسبة تقل مع تقدم السن وهى حقيقة اخرى اكدها بياجيه ، وان اختلف مع كيو فى نسبة هذا الكلام المركزى الذات .

وبالاضافة الى البحوث والدراسات الامريكية وغيرها ، استندت ماكارثى ايضا فى رفضها دعوى بياجيه الى ما كتبه كبار المشتغلين بعلم نفس الطفل . فشارلوت بهلر تذهب الى ان عددا كبيرا من علماء نفس الطفل يرفضون قول بياجيه فى مركزية الذات ، وان مجرى الحديث الذى يصاحب عادة نشاط الطفل هو فى الحقيقة تعبير عن حاجة للاتصال الاجتماعى ، وان معظم الحديث الذى يصنف على انه مناجاة احادية ــ انما هو مجرد تعبير عن رغبة بالشعور بالالتحاق بالآخرين . كما اشارت ايضا الى قول شتيرن بان السلوك المركزى الذات الذى لاحظه بياجيه ــ انما يرجع الى طبيعة الظروف الخاصة السائدة فى بيت الصغار بجنيف والتى تشجع العمل الفردى لدى الطفل ، بينما يأتى تشجيعه للتفاعل والتبادل الاجتماعى فى هذه المدرسة فى المرتبة الثانية .

ومع ذلك ــ وانصافا لبياجيه ــ ذكرت ماكارثى ايضا بحوثا اخرى ذات اهمية كبيرة تؤيد ما ذهب اليه من حديث حول مركزية الذات . لقد قامت فيشر بدراسة على لغة الاطفال واخذت اعمال بياجيه نقطة بداية لها ، ولكنها اتخذت لنفسها منهجا أكثر بساطة واكثر موضوعية يقوم على نسب الملاحظات التى تكون فيها الذات هى المسند اليه (الفاعل) . والغريب ان معاملات التمركز حول الذات التى وصلت اليها بهذه الطريقة كانت على اتفاق تام مع تلك التى أوردها بياجيه . فقد وجدت ان ٣٤٪ من كلام الطفل وملاحظاته كانت تدور حول الذات . وانتهت فيشر الى القول بان الدرجة العالية من الاهتمام بالذات تعتبر خاصية مميزة لطفل ما قبل المدرسة ، وان لم تجد هى اية علاقة بين السن والكلام المركزى الذات .

اما آدمز الذى سجل لغة الاطفال فى مواقف مدارس الحضانة ـ فقد حدد الملاحظات المركزية الذات بانها ملاحظات تحتوى على اشارة الى الذات، كما استخدم قوائم منفصلة للمناجاة الاحادية والمناجاة الاجتماعية ، وهما من الانواع الثلاثة التى اشار اليها بياجيه فى تصنيفه للكلام المركزى الذات . وقد كشفت دراسة آدمز عن زيادة ملحوظة فى الكلام المركزى الذات مع تقدم السن فى مرحلة الحضانة . من ١٣٪ فى سن السنتين الى ٤١٪ فى سن الاربع سنوات. ولنلاحظ الاختلاف فى هذا الاتجاه بين بحث آدمز وبحث سميث السابق الاشارة اليه ، فبينما تزداد النسبة عند آدمز ، اذ بها تهبط عند سميث .

وثمة بحث آخر قام به « رج وكروجر وسوندر جارد » انتهوا فيه الى ان كلام الاطفال فى مدرسة الحضانة والذى يعد من النوع المركزى الذات يبلغ حوالى ٤٠٫٨٪ . وقد علقت ماكارثى على هذه النسبة المرتفعة عند هؤلاء الباحثين بقولها ان تعريفهم لهذه القائمة لا يستبعد بعض الاستجابات المكيفة للمجتمع على نحو ما وردت فى تصنيف بياجيه ، طالما ان ملاحظات تؤكد الذات يمكن ان تكون فى الوقت نفسه مكيفة للمجتمع .

واخيرا يمكن ان نشير ايضا الى دراسات عدة اجريت فى مواقف حرة مع الرفاق كتلك التى قام بها كاتز وكاتز (١٩٢٨) وسميث (١٩٣٥) ، كما يمكن ان نشير ايضا الى دراسات اخرى اجريت على الاطفال وهم بمفردهم ولكنهم تحت ملاحظة غير مباشرة من الباحث، كتلك التى قام بها واير Weir (١٩٦٢) وكلاين (١٩٦٣) وجميعها تؤيد دعوى بياجيه فى حدوث الكلام المركزى الذات وبشكل ملحوظ لدى الاطفال بين الثالثة والسابعة من عمرهم (كوهلبرج ١٩٦٨)

وتعليقا على هذه الدراسات التى استعرضناها الى ما كتبه ماكارثى وكوهلبرج تقول :

١ ـ انها جميعا ـ المؤيد منها والمعارض ـ لم تنكر ظاهرة الكلام المركزى الذات كظاهرة تمر بها لغة الطفل وتفكيره ، وانها ظاهرة تعد من الظواهر المميزة لهذه المرحلة الاولى من عمر الطفل .

٢ ـ ان الدراسات المختلفة ـ حتى المعارض منها والتى اوردت نسبا بسيطة منخفضة من الحديث المركزى الذات ـ اتفقت فى الاغلب مع مايذهب اليه بياجيه من هبوط نسبة الكلام المركزى الذات مع تقدم السن ، بمعنى ان هنالك ذروة للكلام المركزى يأخذ بعدها فى الهبوط . اما ان هذا الهبوط يكون مطردا كما يذهب بياجيه اوياخذ شكلا منحنيا كما سوف يذهب فيجوتسكى فهذا ما سوف نوضحه بعد .

٣ ـ ان الاختلاف فى النتائج بين المؤيدين لدعوى بياجيه والمعارضين له انما يرجع فى الاغلب الى كثرة العوامل المتدخلة والتى اختلفت من دراسة الى اخرى حتى تعذر على ماكارثى نفسها ان تعقد مقارنة دقيقة بين نتائجها ونتائج لاميذها من امثال داى وديفيز وسميث وغيرهن .

٤ ـ ان هذه الدراسات التى اوردناها جميعا قد ركزت على ناحية واحدة وهى دراسة نسبة الكلام المركزى الذات الى الكلام المكيف اجتماعيا، لكنها لم تتعرض جميعها الى طبيعة هذا النوع من الكلام المركزى الذات وموضعه بالنسبة لكل من اللغة والفكر . وهذه النقطة الاخيرة هى ما سيقوم به عالم النفس الروسى فيجوتسكى فى نقاشه الحاد لبياجيه .

★ ★ ★

٢ ـ اللغة والفكر عند فيجوتسكي (١٧) . قام فيجوتسكي بمناقشة مفهوم الكلام المركزي الذات وطبيعته ومساره مع تقدم السن . ولكنه نظر اليه نظرة أخرى ومن زاوية تختلف عن تلك التي نظر اليها بياجيه . لقد اخذ فيجوتسكي على بياجيه انه ظل بعيدا عن ان يدرك اهم سمة الكلام المركزي الذات ويعني بها علاقاته التكوينية بالكلام الداخلي ، ولذلك جاء تفسيره لوظيفته وتركيبه ـ في نظر فيجوتسكي ـ خاطئا . ومن هنا فان المشكلة الاساسية بالنسبة لفيجوتسكي ليست هي مشكلة العلاقة بين الكلام المركزي الذات ـ وهو كلام منطوق بصوت مسموع ـ والكلام المكيف للمجتمع ، بل هي مشكلة العلاقة بين الكلام المركزي الذات والكلام الداخلي ، باعتبار ان الكلام المركزي الذات يمثل مرحلة تسبق نمو الكلام الداخلي وتوصل اليه . وبعبارة أخرى ، ان الكلام المركزي الذات لا ينتهي الى لاشيء كما توحي فكرة بياجيه ، بل ينمو ويتطور ويصبح نوعا من الكلام الداخلي . فالكلام المركزي الذات هو مفتاح الكلام الداخلي ، كما يجعل من السهل علينا دراسته ، لانه لا يزال يخضع للملاحظة باعتباره كلاما منطوقا بصوت مسموع ، وان دار بين الطفل ونفسه او بين الطفل وآخرين مع عدم الاهتمام بسماع الاخرين له اوعدم سماعهم اياه .

لقد بدأ فيجوتسكي مناقشته للموضوع بمحاولة توضيح العلاقة الداخلية بين الفكر واللغة في المراحل الاولى من النمو . وقد ذهب الى ان هذه المرحلة المبكرة في وجود الفكر والكلام لاتكشف عن علاقة توافقيه interdependence خاصة بين الجذور التكوينية للافكار والكلمات ، وان توافق الفكر والكلام ليس هو نقطة البداية او الشرط الاساسي للنمو الذي يأتي بعده ، لانه هو نفسه يأتي الى الوجود خلال عملية نمائية للشعور الانساني . فالعلاقة بين الفكر واللغة ليست علاقة اولية ، وانما تظهر العلاقة بينهما وتنضج وتنمو خلال نمو التفكير والكلام عند الطفل .

ومع ذلك فمن الخطأ النظر الى كل من الفكر واللغة باعتبارهما عمليتين منفصلتين على نحو : اما تسيران بشكل متواز ، او تقطع احداهما الاخرى عند نقطة معينة في مجرى نموهما وبذلك تصبح العلاقة التوافقية بينهما آلية . وغياب الرابطة الاولية بين الفكر واللغة لا يعني على الاطلاق ان هذه العلاقة يمكن ان تظهر بطريقة خارجية . وعلى العكس ، فان الخطأ الاساسي لمعظم الباحثين في الفكر واللغة يرجع الى نظرتهم لهما باعتبارهما عنصرين مستقلين منفصلين ، والى نظرتهم الى عملية « التفكير في كلمات » Thinking in Words كأنها صادرة عن علاقة خارجية بين هذه العناصر . ان مثل هذا التحليل للكل الى عناصره لابد ان يؤدي الى الخطأ ، لانه لكي نفسر صفات « التفكير في كلمات » من حيث هو كذلك ، فاننا ننظر الى هذا الكل كما لو كان مقسما الى عنصرين ، فكر وكلام ، وليس في أحدهما الصفات الكامنة في الكل الذي ينتميان اليه . ولذلك كان لزاما ان ننظر الى الكل ، أعني « التفكير في كلمات » باعتباره مكونا من وحدات وليس من عناصر ، لان الوحدات تتميز عن العناصر بكونها لا تفقد الصفات الكامنة في الكل الذي تنتمي اليه ، بل تحتويها بصورة اولية بسيطة . وهذه الوحدات الاولى الاساسية في نظر فيجوتسكي هي معاني الكلمات . فمعنى الكلمة يمثل الوحدة الوثيقة بين الفكر واللغة او الكلام ، بحيث يتعذر معرفة ما اذا كانت الظاهرة هي ظاهرة لغة ام ظاهرة فكر .

والكلمة الخالية من المعنى التي لا معنى لها ليست كلمة ، بل هي صوت أجوف .

(١٧) Vigotsky L.S. "Thought and Speech," in Saporta, Sol, **Psycholinguistics**, Holt Rinehart, 1966.

ولذلك فان المعنى هو المعيار الاساسي الضروري للكلمة ذاتها . فالمعنى هو الكلمة منظورا اليها من الداخل . ومن هنا نكون على حق حين ننظر الى معنى الكلمة كظاهرة « لغة » . ثم ان معنى الكلمة ـ من وجهة النظر السيكلوجية ـ ليس الا تعميما او مفهوما . والتعميم والمفهوم هما اكثر وظائف الفكر خصوصية. ومن هنا نكون على حق ايضا حين ننظر الى المعنى باعتباره ظاهرة « فكر » . فمعنى كلمة ما ، يعتبر ظاهرة فكر ، بالقدر الذي يكون فيه الفكر متضمنا في الكلام ، وظاهرة لغة ، بالقدر الذي ترتبط فيه اللغة بالفكر وتتضح به. فهو اذن ظاهرة « فكر لفظي » او « كلام مفهوم ». فهو يمثل اذن الوحدة بين الكلمة والفكر . وعلى هذا النحو أوضح فيجوتسكى مفهومه عن الصلة بين الفكر واللغة .

ولقد ترتب على افتراض ان المعنى هو وحدة « التفكير في كلمات » اننا نستطيع ان ندرس نمو هذا « التفكير في كلمات »، وندرس خصائصه الاساسية في المراحل المختلفة ، كما يترتب عليه ايضا ناحية اخرى بعيدة المدى ووثيقة الصلة بالاولى ، وهي ان معنى الكلمة ينمو ويتطور . وهذه النظرة يجب ان تحل محل المصادرة على ثبات وعدم قابلية معنى الكلمة للتغير ، والتى كانت تعد اساس النظريات القديمة في العلاقة بين الفكر واللغة . فعلم النفس القديم نظر الى العلاقة بين الكلمة والمعنى نظرة ترابطية بسيطة تقوم على أساس تكرار حدوث تأثير الكلمة وتأثير الشيء الذى تشير اليه الكلمة او تدل عليه . فالكلمة تحمل الينا معناها ، تماما مثلما يذكرنا بيت ما بالسكان الذين عاشوا فيه . وحسب هذه النظرة ، فان معنى الكلمة اذا وضع واستقر لا ينمو ولا يتطور ولا يخضع لاى تغير ، وقد تقوى الرابطة بين الكلمة ومعناها كما قد تضعف . وهى تقوى بواسطة مجموعة من الروابط مع اشياء اخرى من نفس النوع ، اى تنتشر على مجال أوسع من الاشياء المتشابهة . وهى تضعف فتصبح محدودة ، اى تخضع لعدد من التغيرات الكمية الخارجية والتى لا تغير في طبيعتها السيكلوجية الداخلية ؛ لانه اذا حدث ذلك ، وجب ان تكف من ان تصبح رابطة . فبمقتضى هذه النظرة للعلاقة بين الكلمة ومعناها يصبح تطور المعنى مستحيلا ولا يمكن تفسيره . وما قد يظهر باعتباره نموا ، فانه يمكن رده الى التغير في العلاقات الارتباطية بين الكلمات المفردة والاشياء المفردة . فكلمة ما كانت تدل أولا على شيء ، ثم اصبحت بعد ذلك مرتبطة بشيء آخر ؛ يكون مثلها مثل نقل ملكية بيت ما من شخص الى آخر حيث تذكرنا بالمالك الاول ثم بالمالك الثاني .

ورغم صعوبة الدفاع عن فكرة الارتباط نظريا وتجريبيا ، الا انه كان لا يزال هناك من يقول بتفسيرات ترابطية لطبيعة الكلمات ومعانيها ولو بشكل غير مباشر . فمدرسة فيرسبورج Wurzburg School والتي كان هدفها الاساسي بيان استحالة رد التفكير الى عملية التداعي ، والقول بوجود قوانين خاصة تنظم مجرى الفكر ، لم تستطع مع ذلك ان تعدل من نظرية ارتباط الكلمة والمعنى ، بل انها لم تدرك حتى ضرورة القيام بمثل هذا التعديل . واذا كانت مدرسة فيرسبورج قد فصلت الكلام والفكر ، وحررت الفكر من ربقة التصور والاحساسات وابعدته من سيطرة قوانين الترابط ، وحولته الى وظيفة روحية خالصة ، الا انها عجزت في الوقت نفسه ان تحرر الكلام من سيطرة قوانين الارتباط ، وظلت العلاقة بين الكلمة والمعنى نوعا من التداعي البسيط . فالكلمة نظر اليها كمصاحب خارجي للفكر او هي رداء خارجي فقط للفكر ولا تؤثر في وجوده الداخلي . وعلى ذلك لم يبد الفكر من قبل منفصلا عن اللغة مثلما بدا عند مدرسة فيرسبورج .

وحتى مدرسة الجشطلت Gestalt Psychology وهى من المدارس الحديثة في علم

النفس لم تغير كثيرا في الموقف . لقد حاولت هذه المدرسة بثبات اكثر من اية مدرسة اخرى التغلب على المبدأ العام لنظرية التداعي . ولم يرض اصحاب هذه المدرسة بحلول جزئية للمشكلة على نحو ما فعل اصحاب مدرسة فيرسبورج ، بل حاولوا تحرير الفكر واللغة معا من ربقة قوانين التداعي ، ولكنهم اخضعوهما معا لقوانين صياغة التراكيب . والغريب ان هذه المدرسة التي تعتبر من اكثر مدارس علم النفس تطورا ، لم تحرز اي تقدم في نظرية العلاقة بين الفكر ، واللغة ، بل انه اذا قورنت بسابقتها ، فانها تعتبر خطوة الى الوراء لانها :

١ ـ ابقت بصورة تامة على الفصل الكامل بين الفكر واللغة ، وجعلت العلاقة بينهما علاقة تماثل بسيط Simple analogy . فالكلمات في نظرهم تدخل في تركيب الاشياء وتكتسب معنى وظيفيا يماثل او يشابه المعنى الذي تكتسبه العصا عند شمبانزي « كوهلر » باعتبارها وسيلة او اداة للوصول الى الهدف . فالرابطة بين الكلمة ومعناها لم تصبح مسالة تداع بسيط ، وانما اصبحت مسالة تركيب . وقد تبدو هذه الخطوة كانها خطوة الى الامام ، ولكننا اذا نظرنا اليها بتعمق وامعان ، نجد ـ كما يقول فيجوتسكي ـ ان في الامر خداعا ، واننا لا نزال حيث كنا ، رغم هدم مبدأ الترابط القديم ، واحلال مبدأ التركيب محله ، هذا المبدأ الذي طبق نفس الطريقة العامة وغير المتميزة على جميع العلاقات بين الاشياء كما كان الحال عند السابقين وبذلك استبعدت كل امكانية لتغير العلاقات الخاصة بين الكلمات ومعناها ، والتي اعتبرت منذ البداية لاتختلف من حيث المبدأ عن اية علاقات اخرى ممكنة بين الاشياء .

٢ ـ احتفظت ليس فقط بمبدأ الاستقلال بين الفكر واللغة ، ولكنها خطت ـ في مجال الفكر ـ خطوة كبيرة الى الوراء ، فقد انكرت وجود قوانين خاصة للفكر ، فكل شيء ينتهي الى القوانين العامة للتركيب . واذا كانت مدرسة فيرسبورج قد جعلت الفكر « عملا روحيا خالصا » وتركت اللغة وحدها تخضع لقوانين التداعي والارتباطات الحسية الادنى ، فانها مع ذلك ادركت القوانين الخاصة بالفكر . اما مدرسة الجشطلت فقد ازالت كل الفوارق بين الفكر في صورته العليا ، والادراك في صورته الاكثر بدائية . وبذلك ردت التفكير المبدع عند الراشد ، والكلمة الاولى ذات المعنى عند الطفل الصغير ، والعملية العقلية عند الشمبانزي في تجارب كوهلر ، الى قاسم مشترك تركيبي عام .

وهذا النقد للمدارس والحركات السيكلوجية السابقة هو الذي جعل فيجوتسكي يدرك سبب فشلها جميعا في ادراك العامل الاساسي في طبيعة الكلمة والذي بدونه لاتصبح كلمة ، ونعني به المعنى او التعميم المتضمن فيها ، والذي بواسطته يتمثل الواقع الخارجي في الشعور ، كما انه هو ايضا الذي جعله يدرك فشلها في النظر الى الكلمة ومعناها نظرة تطورية نمائية .

واذا امكن لمعاني الكلمات ان تتغير في طبيعتها الداخلية ، فان علاقة الفكر باللغة يمكن ان تتغير كذلك . ولفهم ديناميات العلاقة بينهما ، يمكن ان ننظر في عمليات التفكير اللفظي منذ اللحظة الاولى الغامضة التي يولد فيها الفكر حتى يصل الى النتاج النهائي في صورة تعبير لفظي . وليس الهدف من ذلك هو بيان كيف تنمو المعاني مع مرور الزمن ، ولكن كيف تؤدي وظيفتها في العملية العقلية للتفكير اللفظي . وفي ضوء مثل هذا التحليل اللفظي ، يمكننا ان نتبين ان كل مرحلة من مراحل نمو معاني الكلمة تتميز بعلاقاتها الخاصة بين الفكر واللغة .

* * *

وقد صاغ فيجوتسكي فكرته الموجهة على النحو التالي :

« ان علاقة الفكر بالكلمة هي اولا وقبل كل شيء عملية عقلية وليست شيئا محسوسا . فهي انتقال وسير من الفكر الى الكلمة وبالعكس . وفي هذه العملية تخضع العلاقة بين الفكر والكلمة لتغيرات يمكن النظر اليها كنمو وظيفي .. فالفكر لا يعبر عنه في كلمات ، بل يظهر الى الوجود خلال هذه الكلمات . وكل فكر يميل الى ربط شيء بشيء آخر ، اعنى اقامة علاقة بين الشيئين . وكل فكر يتحرك وينمو ويتطور كما انه يؤدي وظيفته ويحل مشكلة ما . وهذا السريان للفكر يحدث كحركة داخلية خلال مستويات عدة . فالخطوة الاولى في تحليل العلاقة بين الفكر والكلمة هي اذن بحث هذه المستويات التي يمر خلالها الفكر قبل ان يصب او يصاغ في قالب لغوي اي في كلمات .

هناك أولا وقبل كل شيء مستويان مختلفان من الكلام . هناك المظهر الداخلي الدلالي للكلام . وهناك المظهر الخارجي الصوتي . ورغم انهما يكونان وحدة حقيقية ، الا ان لكل منهما قوانينه الخاصة في الحركة .

فلو نظرنا الى الكلام الخارجي ، للاحظنا ان الطفل يبدأ من كلمة واحدة ثم يربط كلمتين او ثلاثا ، ومن ثم يشرع في تكوين جملة بسيطة ، ثم جمل معقدة ، ثم كلام متماسك متسق مكون من مجموعات من هذه الجمل . فالانتقال اذن هو من الجزء الى الكل . اما بالنسبة للمعنى ، فان الكلمة الاولى ذات المعنى عند الطفل هي الكلمة الجميلة التي تعطي معنى الجملة . فالطفل من ناحية دلالة الكلام يبدأ من الكليات او من المركب الذي له معنى ، ثم بعد ذلك فقط يبدأ يسيطر على الوحدات المنفصلة ذات الدلالة ، ثم معاني الكلمات المفردة ، كما يبدأ في تحليل افكاره غير المتمايزة من قبل الى سلاسل من المعاني اللفظية المنفصلة المتمايزة . فاذا كان المظهر الخارجي للكلام يسير من الخاص الى العام ، اي من الكلمة الى الجملة ، فان المظهر الدلالي يسير من العام الى الخاص ، ومن الجملة الى الكلمة . لكن هذا التعارض ليس معناه الانفصال بينهما ، بل العكس . فالاختلاف بينهما هو في المرحلة الاولى من مراحل الوحدة الوثيقة بينهما . ويمكن أن نوضح الاتفاق والاختلاف بينهما على النحو التالي : ان فكر الطفل يولد ككل غامض غير محدد ، ومن ثم يجد تعبيره الاول في الكلمة الجميلة ، وكلما اصبح تفكيره اكثر تمايزا تخلى عن استعمال الاجزاء المنفصلة من الكلام ليبني كلا جيد التركيب . ولكنه في الوقت نفسه كلما تقدم في حديثه من الجزء الى الجملة المتمايزة ، اصبح اكثر قدرة على التقدم من الفكرة المبهمة غير المحددة الى الوحدات الاكثر تحديدا وتفصيلا . ففي البداية يكون الاختلاف بينهما اكثر من التشابه . فالكلام في تركيبه ليس انعكاسا للفكر على نحو ما تعكس المرآة صورة الشيء ، وليس رداء معدا جاهزا يلبسه الفكر . والفكر حين يتحول الى كلمات ولغة يخضع لتغيرات عدة . فهو الى جانب التعبير عنه في كلمات فانه يجد فيها حقيقته وشكله . ومن هنا تكون عمليات نمو كل من المظهر الصوتي والدلالي وحدة حقيقية رغم اتجاهاتهما المتعارضة في البداية .

وثمة ناحية اخرى كشف عنها فيجوتسكي وهي ان هذا الاختلاف وهذا الفارق بين المظهر الصوتي والدلالي Vocal and Semantic للكلام ضرورة من اجل وحدتهما . فعدم التطابق بينهما هو الذي يجعل حركة الفكر ممكنة نحو اللغة وتحققها في كلمات . وعدم التطابق هذا يعني ان التعبيرات اللفظية لا يمكن ان تظهر منذ البداية في شكلها النهائي ، بل عليها ان تنمو وتتطور تدريجيا . فالطفل في البداية يستعمل صورا لفظية ومعاني لفظية دون وعي بها من حيث هي كذلك ودون تمايز بينها . فالكلمة بالنسبة للطفل هي جزء من الشيء او هي

صفته التي لا تنفصل عن بقية صفاته الاخرى . والتجارب البسيطة التي اجريت على الاطفال تكشف ان اطفال مرحلة ما قبل المدرسة يفسرون الاشياء بصفاتها . فحيوان ما يسمى بقرة لان له قرونا ، والعجل سمى عجلا لان قرونه لا تزال صغيرة ، والحصان سمى حصانا لان ليس له قرون ، والكلب سمى كلبا لانه صغير وليس له قرون . وعندما نسأل الطفل هل من الممكن ان نسمى شيئا باسم شيء آخر ، مثلا : هل يمكن ان نسمى البقرة حبرا والحبر بقرة ، فان الاجابة تكون مباشرة : مستحيل ، لان الحبر يستعمل في الكتابة اما البقرة فتعطينا اللبن . فتبادل الاسماء معناه تبادل الصفات ايضا ، والرابطة بينهما في نظر الطفل وثيقة للغاية ولا يمكن فصلهما . وفي احدى الدراسات تعلم الطفل ان يغير اسماء بعض الاشياء فيسمى الكلب مثلا بقرة . وبعد ذلك وجهت اليه بعض الاسئلة : هل للبقرة قرون ؟ نعم لها . ولكن البقرة هنا اصبحت اسما للكلب . فهل الكلب له قرون ؟ بالطبع اذا سمى الكلب بقرة ، اذن يجب ان يكون له قرون . ومثل هذا الكلب الذى سمى بقرة يجب ان تكون له قرون صغيرة . هذا المثال يوضح كيف ان من الصعب بالنسبة للطفل ان يفصل اسم شيء ما عن صفاته ، وان الصفات تلتصق بالاسم عندما تنتقل ، تماما مثلما تلتصق الممتلكات بصاحبها .

ولكن لا يلبث هذا الخلط بين المستوى الدلالي والمستوى اللفظي ان يبدأ في الاختفاء عندما يكبر الطفل ، والعجز عن التمييز بينهما هو الذي يؤدي الى قصور التعبير عن الفكر وعن فهمه عند صغار الاطفال . فقدرة الطفل على الاتصال بمساعدة الكلام ترتبط مباشرة بتمايز المعاني اللفظية في كلامه وشعوره .

ولننتقل خطوة اخرى في تحليل الكلام . ان المستوى الدلالي هو فقط اول مستوياته الداخلية كلها ، يليه مستوى الكلام الداخلي . وبدون الفهم السليم للطبيعة السيكلوجية للكلام الداخلي يتعذر علينا تفسير العلاقة بين الفكر والكلمات في جميع صورها المعقدة . وقد تكون هذه المشكلة هي اصعب المشكلات جميعا ارتباطا بنظرية الفكر واللغة .

وقد يكتنف الغموض المصطلح نفسه . « فالكلام الداخلي » inner speech استعمل في الكتابات السيكلوجية للدلالة على ظواهر مختلفة جدا ، ولذا فقد كان الجدال بين الباحثين يدور غالبا حول اشياء مختلفة تسمى باسم واحد .

فقد استخدم اولا بمعنى « الذاكرة اللفظية » Verbal Memory . ففي استطاعتي ان اسمع قصيدة شعرية حفظتها عن ظهر قلب ، ولكن في استطاعتي ايضا ان استعيدها صامتا . فالكلمة يمكن ان تحل محلها صورتها ، مثلما يحل شيء ما محل شيء آخر . وفي هذه الحالة يكون اختلاف الكلام الداخلي عن الكلام العادى او الخارجي كاختلاف صورة الشيء عن الشيء الواقعي .

وقد فهم المصطلح ثانيا بانه « اختصار للعمل العادى للكلام » . فالكلام الداخلي هو كلام غير منطوق ، غير متلفظ به ، كلام صامت او كما يعرفه موللر « كلام ناقص (ـــ) صوت » . وقد قبل وطسن السلوكي مثل هذا التعريف حين وصف الكلام الباطني بانه ما « وراء الصوت » . ويعرفه بشتريف بانه « منعكس كلامي ، الجزء الحركي فيه ليس له تعبير صريح » . غيران مثل هذا الفهم للكلام الداخلي لا يكفي . فنطقك كلمة ما بدون صوت ليس عملية كلام داخلي .

وقد فهم المصطلح ثالثا على نحو ما عرفه جولد لشين بانه هو « كل شيء يسبق الفعل الحركي للكلام » بما في ذلك خبرات الكلام غير الحسية وغير الحركية والتي لا يمكن تحديدها . وهذا

الموقف المتطور من الناحية المنطقية يؤدى الى القول بان الكلام الداخلى ليس كلاما على الاطلاق ، بل هو فكر ، ونشاط وجدانى وارادى ، لانه يتضمن دوافع الكلام والفكر التى يعبر عنها في كلمات .

ولكن الفهم السليم للكلام الداخلى في نظر فيجوتسكى يجب ان يقوم على افتراض انه يمثل كلا له قوانينه الخاصة وعلاقاته المعقدة مع الصور الاخرى لنشاط الكلام . ولبحث علاقات الكلام الداخلى بالفكر من ناحية ، وبالكلمات من ناحية اخرى ، يجب ان نحدد اولا مميزاته الخاصة ووظيفته . فهناك فارق كبير بين ان اتحدث الى نفسى وان اتحدث الى الاخرين . والكلام الداخلى هو كلام بين المرء ونفسه ، اما الكلام الخارجى فهو بين المرء والاخرين . ولا بد ان يكون لمثل هذا التمييز نتائج تتصل بتركيب كل منهما . فعدم وجود التلفظ هو في ذاته نتيجة فقط لطبيعة الكلام الداخلى الخاصة . فالكلام الداخلى ليس هو ما يسبق الكلام الخارجى أو ما يتم في الذاكرة ، ولكنه نوع آخر مقابل للكلام الخارجى . فالكلام الخارجى هو تحويل الفكر الى كلمات ووضعه في صيغة مادية موضوعية ، بينما يحدث العكس بالنسبة للكلام الداخلى حيث يتحول الى فكر ، ومن هنا فتركيب كل منهما مختلف تماما .

واذا كانت هذه هى العلاقة بين الكلام الداخلى والكلام الخارجى ، فما هى اذن علاقة هذا الكلام الداخلى بالكلام المركزى الذات الذى كشف عنه بياجيه ؟

حقيقة ان بياجيه كان اول عالم نفسى وجه الانتباه الى الكلام المركزى الذات عند الطفل ، واول من ادرك اهمية النظرية ولكنه — في نظر فيجوتسكى — اغفل اهم سمة لهذا الكلام المركزى الذات ، الا وهى علاقته التطورية التاريخية بالكلام الداخلى . ومن هنا جاءت نظرته لحقيقة هذا الكلام المركزى الذات خاطئة . واذا كان بياجيه قد ركز في الواقع على العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام المكيف للمجتمع ، فان فيجوتسكى قد ركز على العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام الداخلى .

ونتيجة اعتبارات وملاحظات عديدة ، انتهى فيجوتسكى الى ان الكلام المركزى الذات يمثل مرحلة تسبق نمو الكلام الداخلى ، وهذه الاعتبارات ثلاثة : وظيفية وتراكيبية وتطورية . فكلا النوعين من الكلام يحقق وظيفة عقلية ، كما ان تركيب الكلام المركزى الذات قريب من تركيب الكلام الداخلى ، واخيرا من الناحية التطورية نجد انه عند بداية مرحلة المدرسة يختفى الكلام المركزى الذات بينما ينمو ويزداد الكلام الداخلى حتى يمكن القول بانه تحول اليه . واذا كان هذا الانتقال يحدث بالفعل ، فان الكلام المركزى الذات يصبح في غاية الاهمية باعتباره مفتاح دراسة الكلام الداخلى ، ذلك انه لا يزال حديثا منطوقا منفوها به ، أعنى حديثا خارجيا في طريقة تعبيره ، داخليا في وظيفته وتركيبه . ومن هنا ، اذا اردنا ان ندرس عملية داخلية ، كان علينا أن نحدث تجريبيا ، مظهرها الخارجى ، اى نربطها ببعض مظاهر النشاط الخارجي حتى يمكن القيام بتحليل وظيفي موضوعي لها . والكلام المركزى الذات يعتبر نموذجا لذلك . فهو كلام داخلى ولكنه قابل للملاحظة والتجريب المباشر ، او هو بعبارة أخرى هو عملية داخلية في طبيعته ، خارجية في تعبيره .

بالاضافة الى ذلك ، فان هذه النظرة تسمح لنا ان نبحث الكلام المركزى الذات في مجرى نموه ، ديناميكيا وليس استاتيكيا ، مع اختفاء بعض خصائصه وظهور خصائص جديدة . وبذلك يتسنى لنا ان نحكم اى السمات تعتبر أساسية في الكلام الداخلي وايها مؤقتة ، وان نحدد هدف

هذه الحركة وهذا الانتقال من الكلام المركزى الذات الى الكلام الداخلي . ولذا كان لزاما على فيجوتسكى ايضا ان يدرس طبيعة الكلام المركزى الذات ، وان يبين العلاقة بينه وبين الكلام الداخلي . ويحسن ان نقابل بين نظرة فيجوتسكى وپياجيه فى هذا الصدد .

ان پياجيه يعتبر الكلام المركزى الذات عند الطفل تعبيرا مباشرا لنزعته المركزية الذات في التفكير ، والتى تمثل فى ذاتها توفيقا بين النزعة الاجترارية الاولية لتفكير الطفل ، والنزعة الى تطبيعه الاجتماعى بالتدريج . ومع تقدم السن بالطفل ، تقل النزعة الاجترارية Autism ويزداد التطبيع الاجتماعي وتقل تبعا لذلك النزعة المركزية الذات بالتدريج في كل من الفكر واللغة على حد سواء . والطفل المركزى الذات لا يوائم نفسه وتفكير الغير ، بل يظل تفكيره مركزيا ، وهذا ما يعبر عن نفسه في ابهام حديثه وعدم قابليته للفهم . والكلام المركزى الذات يصاحب فقط تفكير الطفل وفعله ، فهو ليس له وظيفة في ذاته . وكما تميل النزعة المركزية الذات في الفكر الى الاختفاء مع تقدم السن بالطفل ، فكذلك الحال بالنسبة لكلامه المركزى الذات . فمن الذروة التى يبلغها الكلام المركزى الذات في بداية نمو الطفل ، الى الصفر مع بداية دخوله المدرسة .

اما فيجوتسكى ، فقد قبل قول پياجيه عن وجود قدر كبير من الكلام المركزى الذات فيما بين الخامسة والسادسة ، وانه يهبط مع تقدم السن ، كما قبل وصفه لوجهة النظر المعرفية عند الطفل باعتبارها غير متمايزة في كل من مواقف العمل والاتصال ، ولكنه رفض نظرة پياجيه الى الكلام المركزى الذات باعتباره دالا على نقص الرغبة في الاتصال « قبل الاجتماعي » أو نقص مركزى بمعرفة وجهة نظر السامع . بحسب فيجوتسكى ، يكشف مثل الكلام المركزى الذات في الاتصال عن نقص او عجز في القصد او في القدرة على الاتصال اجتماعيا ، ولكن الفشل يرجع الى حقيقة ان الكلام المركزى الذات له وظيفة مختلفة عن الاتصال الاجتماعي . ان وظيفته هى « توجيه الذات معرفيا » . فالطفل الصغير حين يتحدث حديثه المركزى الذات ، انما هو « يوجه ذاته معرفيا » في افعاله واقواله . فهو لا يمكنه ان يفكر او يوجه افعاله لغويا ، بطريقة داخلية خفية ضمنية على نحو ما يفعل الطفل الكبير او الراشد . فنقص الكلام المركزى الذات مع تقدم السن ، انما يشير الى انه اصبح مستترا خفيا كفكر لفظي ، وليس ان الكلام « قبل الاجتماعي » قد حل محله كلام اكثر قدرة على الاتصال من الناحية الاجتماعية . فمصير الكلام المركزى الذات يختلف عما اوضحه پياجيه ، فهو يتطور ويتحول ولا يختفي ويزول . ان مصيره النهائي هو التحول الى كلام داخلي .

هذا الافتراض – كما يقول فيجوتسكي – يمتاز بعدة ميزات اذا قورن بفرض پياجيه . انه يمكننا من تفسير الكلام المركزى الذات ونموه ، كما انه يتفق والحقائق التى وصل اليها فيجوتسكى تجريبيا فيما يتصل بزيادة الكلام المركزى الذات حين تعترض الطفل – في مواقف النشاط والعمل – بعض الصعوبات التى تستدعى الشعور والتفكير . ولكن اهم ميزة في نظره هي قدرته على تفسير هذا الموقف المتناقض الذى وصفه پياجيه نفسه . فالكلام المركزى الذات – تبعا لپياجيه – ينقص من حيث الكم مع تقدم السن بالطفل . ومن المتوقع اذن ان تنقص خصائصه التركيبية بالمثل ، لانه من الصعب الاعتقاد بان يؤثر النقص في الكم ولا يؤثر في **الخصائص التركيبية ايضا ...** ولكن احدى الحقائق الهامة التى كشفت عنها بحوث فيجوتسكى ان الخصائص التركيبية للكلام المركزى تزداد مع تقدم السن فتكون في ادنى مستوى لها عند من سن الثالثة ، وتبلغ ذروتها عند سن السابعة . اى ان نموها يسير في طريق

مضاد للطريق الذى تسير فيه نسبة الكلام المركزى الذات . فبينما تهبط هذه النسبة باستمرار حتى تصل الى الصفر مع بداية دخول المدرسة ، اذا بالخصائص التركيبية لهذا الكلام المركزى تزداد بسرعة ابتداء من أدنى مستوى لها عند سن الثالثة الى أن تبلغ ذروتها عند سن السابعة . وهذا الموقف يلقى الضوء على تلك الحقيقة التى اعتبرها بياجيه بمثابة الاساس ق نظرية الكلام المركزى الذات ، ونعنى بها حقيقة نقصان تكرار أو تواتر الكلام المركزى الذات مع نمو الطفل . واذا كان فيجوتسكى قد وصل الى أن الخصائص التركيبية للكلام الداخلي وتمايزه الوظيفي تزداد مع تقدم السن ، فما الذى ينقص اذن ؟ ويجيب فيجوتسكى على ذلك بقوله : ان الذى ينقص هو جانب واحد فقط ، وهو التلفظ أو النطق . اما الناحية التركيبية والوظيفية للكلام المركزى الذات فتنمو مع تقدم السن ، وتتخذ صورة الكلام الداخلي ، وهذا هو الذى يجعل الكلام الداخلي يختلف عن الكلام الخارجي . فمع البداية التدريجية « لكلام المرء الى نفسه » يصبح التلفظ غير ضرورى ولا معنى له . وكلما اصبح الكلام المركزى الذات اكثر استقلالا وتلقائية ، قل احتياجه الى التعبيرات الخارجية . وفي النهاية ينفصل هذا الكلام « الى النفس » كلية عن الكلام الى الآخرين ، ويتوقف عن أن يصبح كلاما ملفوظا ، مما يوحى بأنه قد اختفى ، وهذا الاختفاء انما هو مجرد خداع فقط ، لان الذى اختفى هو المظهر الخارجي له وهو التلفظ ، بينما الوظيفة والتركيب تحولتا الى كلام داخلي .

ان نقصان « التلفظ » في الكلام المركزى الذات ، يعد اذن تعبيرا عن قدرة متطورة لدى الطفل على التفكير ، وعلى تصور الكلمات بدلا من نطقها . هذا هو المعنى الايجابي لهبوط نسبة الكلام المركزى الذات . فهذا الهبوط يشير الى نمو وتطور نحو الكلام الداخلي . ان الخصائص الوظيفية والتركيبية والتكوينية للكلام المركزى الذات تشير الى ان هذا الكلام لا يختفى كلية كما ذهب بياجيه فى حوالى السابعة ، بل ينمو في اتجاه الكلام الداخلي ويكشف عن نمو تقدمي تدريجي لجميع الصفات المميزة للكلام الداخلي .

ولقد اراد فيجوتسكى تدعيم كلامه تجريبيا فقام باجراء بعض التجارب البسيطة التى تدحض دعوى بياجيه . والفرض الذى اقام عليه دراسته يمكن تلخيصه فيما يلي : اذا كان الكلام المركزى الذات ينشأ كما يقول بياجيه عن نقص التوصيل الاجتماعى للكلام ، واذا كان يهبط مع تقدم السن بالطفل هبوطا مطردا يبلغ الصفر تقريبا عند سن السابعة ، واذا كان له ماض وليس له مستقبل ، واذا كان الحديث الداخلى شيئا جديدا يأتى من الخارج مع عملية الاتصال الاجتماعى والتطبيع الاجتماعى ، اذن فان اضعاف اللحظات الاجتماعية التى يحدث فيها الكلام الاجتماعى ثم تقويتها بعد ذلك تكشف لنا عن اثر هذه التغيرات فى الكلام المركزى الذات .

وهدفه من ذلك توضيح أنه اذا كان الكلام المركزى الذات للطفل ينتج عن نزعة مركزية للذات فى تفكيره ، وعن نقص اتصاله الاجتماعي ، فان اى اضعاف للعناصر الاجتماعية في الموقف او ادخال اى عامل من شأنه ان يؤدى الى عزل الطفل عن الجماعة ، لابد ان يترتب عليه ارتفاع مفاجيء في نسبة الكلام المركزى الذات على حساب الكلام الاجتماعى . أما اذا كان الكلام المركزى الذات ينتج عن نقص لمايز « الكلام الى ذات الفرد » وكلامه الى الاخرين » ، فانه ينتج عن اضعاف العناصر الاجتماعية فى الموقف نقص سريع فى الكلام المركزى الذات .

وقد قام فيجوتسكى بتجارب ثلاث اضعف فيها عامل الاتصال الاجتماعى بين الطفل وافراد الجماعة ، بان وضع الطفل بين مجموعة من الصم البكم او بين مجموعة لاتعرف لغة الطفل ولا يعرف لغتهم (وبذلك يكون قد حطم خداع الفهم الذى يستند اليه بياجيه في تفسيره للكلام المركزى

الذات) او سمع بالمناجاة الجمعية لم استبعدها،بعد ذلك او اضعف الصفة اللفظية للكلام المركزى الذات بأن جعل فرقة موسيقية تعزف بعنف لدرجة يمتنع فيها على الطفل الحديث المركزى الذات. وكانت النتيجة التي وصل اليها فيجوتسكي هي هبوط نسبة الكلام المركزى الذات بشكل واضح مما دحض معه فرض بياجيه .

وهكذا ينتهي فيجوتسكي الى ان الكلام المركزى الذات ينمو ويتطور ويمهد السبيل لفهم الكلام الداخلي الذى يمثل المرحلة الثالثة في الانتقال من الكلمة الى الفكر ، وان هذا الكلام الداخلي يجب الا ينظر اليه « ككلام ناقص (ــ) صوت » بل ككلام له وظيفة خاصة مستقلة تماما ، فهو مستوى داخلي خاص للتفكير في كلمات . والانتقال من الكلام الداخلي الى الكلام الخارجي ليس مجرد ترجمة من لغة الى اخرى ، او مجرد اضافة المظهر الصوتي الى الكلام الداخلي ، ولكنه اعادة بناء الكلام ، اى تحويل التراكيب البنائية الخاصة الى صور بنائية اخرى خاصة بالكلام الخارجي . ولعل من ابرز صفات الكلام الداخلي والتي يتميز بها من غيره من الكلام هي النزعة الى الاختصار ، اعنى اختصار الجمل بشكل يحتفظ بالمسند وحده ، ويحذف المسند اليه والكلمات الاخرى المرتبطة به ، لانها معروفة للشخص . واذا كانت النزعة الى الاختصار تظهر ايضا في الكلام الخارجي ، فهي لاتظهر الا في حالتين : الاولى في موقف الاجابة ، والثانية في موقف يكون فيه المسند اليه في الجملة المنطوقة معروفا لدى هؤلاء الذين يجرى بينهم الحديث . ولتوضيح ذلك بمثال من فيجوتسكي :

لو سألنا مجموعة من الناس « هل تحبون فنجانا من الشاى ؟ فلا احد يجيب مثلا : « لا ، انا لا احب فنجان الشاى » وانما تكون الاجابة عادة : لا شكرا . وواضح ان مثل هذه الجملة الاسنادية تكون ممكنة فقط لان المسند اليه ــ والذى يدور حوله الحديث في الجملة ــ معروف لكل فرد . فلا احد منهم يقول مثلا عند رؤية السيارة قادمة « ها هو الاوتوبيس الذى ننتظره للذهاب الى المكان المحدد قد وصل » وانما يختصر الجملة قائلا « الاوتوبيس وصل » وواضح ان هذه الجملة المسندة يمكن ان تحدث في الكلام الخارجي فقط ، لان المسند اليه في هذه العبارة واضح مباشرة في هذا الموقف . وقد تثير مثل هذه العبارات الاسنادية الخلط في كثير من الاحيان ، وخصوصا اذا ربط السامع المسند ، لا بالمسند اليه المعني لدى المتكلم ، بل بمسند اليه آخر في ذهنه . اما اذا اتفقت افكار المتكلم والسامع ، فان الفهم يمكن ان يتم بمساعدة المسند فقط . وفكرة الاختصار في الكلام الخارجي قد افادت في القاء الضوء على طبيعة « الكلام الداخلي » الذى يعتبر الاختصار والاسناد فيه بمثابة القاعدة وليست الشواذ . ففي الكلام الداخلي نحن نعرف دائما المسند اليه ، كما ان الموقف يكون معروفا لنا تماما ، كما اننا نعرف فيم نفكر . فموضوع الشيء الذى تكلم انفسنا عنه ماثل دائما في اذهاننا . ولقد لاحظ بياجيه مرة اننا نصدق انفسنا بسهولة كبيرة جدا من الكلمة الاولى ، اما وجود البرهان والقدرة على الدفاع عن الافكار ، فلا تظهر الا حين نواجه افكار الآخرين .

وهكذا يمكن ان نلخص النظرة التطورية التاريخية للكلام المركزى الذات والكلام الداخلي في عبارة فيجوتسكي نفسه : « ان العلاقة بين الفكر والكلام عملية حية ، فالفكر يولد في كلمات ، والكلمة الخالية من الفكر كلمة ميتة . والفكر الذى لم يصب في كلمات يبقى ظلالا ، وان العلاقة بين الفكر والكلمات ليست علاقة اولية وانما هي تنشأ وتظهر خلال النمو كما تنمى نفسها » .

وهذا الموقف لفيجوتسكي وجد من يؤيده في الدراسات التي قام بها زميله الروسي « الكسندر لوريا » (١٩٦١) وفلافيل (١٩٦٦) وجنسن (١٩٦٣) وكلاين (١٩٦٣) وغيرهم في

امريكا . ولقد ايدت دراسات فلافيل وتلاميذه (١٩٦٦ ـ ١٩٦٧) مصادرة الزيادة الكلام الموجه معرفيا للذات مع تقدم السن ، كما ايدت المصادرة على تحول الكلام المركزى الذات الى كلام داخلي مع تقدم السن وكذلك الدور الوظيفي للكلام المركزى الذات اثناء اداء العمل الذى يقوم به الطفل .

* * *

٢ ـ بحوث حديثة للتوفيق بين آراء بياجيه وفيجوتسكى : قام كوهلبيرج وييجر وهجيرلو لم (١٩٦٨) (١٨) بدراسة نقط الخلاف والاتفاق بين بياجيه وفيجوتسكى . فقاموا باجراء اربع دراسات مختلفة على احاديث الاطفال المختلفين في السن (٤ سنوات و ٦ ـ ٧ سنوات) والذكاء والجنس والقومية (نرويجيين وامريكان) ومدى صعوبة الموقف الذى يجرى فيه العمل . وكانوا في بعض نتائجهم أميل الى الاتفاق مع بياجيه وفيجوتسكى في نقط الاتفاق بينهما ، وفي بعضها الآخر اقرب الى الاتفاق مع بياجيه او مع فيجوتسكى . وقد ناقشوا موضوعات اربعة ركزوا فيها نقط الاتفاق والاختلاف ، وسوف نشير باختصار الى اهم النتائج التي تمخضت عنها هذه الدراسات .

كان الموضوع الاول هو : « هل بياجيه وفيجوتسكى على حق فيما ذهبا اليه من ان الكلام الخاص (او الكلام المركزى الذات) مظهر متميز للنمو والتوجيه المعرفي للطفل الصغير » . ان النتائج التي وصلوا اليها تدعم بوضوح اتجاه النمو المعرفي « للكلام الخاص والذى يشترك فيه كل من بياجيه وفيجوتسكى . وكانت مسارات العمر متسقة والفرض الذى يتفق فيه هذان الباحثان والذى يذهب الى ان الكلام الخاص Private Speech (او المركزى الذات) شائع بين صغار الاطفال (٤ ـ ٦ سنوات) وانه يأخذ في الهبوط بشكل منتظم ، ولا يكاد يوجد من الناحية العملية عند الاطفال الكبار الذين اصبحوا اكثر قدرة على تمثل التفكير المنطقي داخليا . وعلى حين ان حدوث الكلام الخاص لدى صغار الاطفال (٤ ـ ٦ سنوات) ـ سواء في احاديثهم مع اقرانهم او مع الكبار ـ كان في هذه الدراسات اعلى من نصف ما ذكره بياجيه في دراسته التى اجراها (١٩٢٦) والتي كانت بين (٧٠ ـ ٤٠ ٪) ، فان هذه النسبة لاتزال مرتفعة واعلى مما اوردته الدراسات الامريكية التى اشارت اليها ماكارثي ، مما يدعم قول بياجيه بوجود نسبة عالية من الحديث المركزى الذات في الاعمار الصغيرة . واذا كانت سرعة هبوط الكلام الخاص مع تقدم السن تختلف في هذه الدراسات باختلاف الموقف واختلاف المقاييس ، الا انها تهبط بشكل واضح بعد سن السادسة او السابعة ، وتختفى عمليا في حوالي سن العاشرة .

اما الموضوع الثانى للدراسة فهو : « هل بياجيه وفيجوتسكى على حق فيما ذهبا اليه من ان الكلام الخاص في المواقف الاجتماعية يمثل قائمة ذات معنى او قائمة موحدة نسبيا ؟ وهل مسار النمو العمرى يمكن ان يفسر بمستوى النمو المعرفي للطفل ام بصور اخرى من التعلم او

(١٨) Kohlberg Lawrence, Yaeeger Judy and Hjertholm Else: "Private Speech ; Four Studies and a Review of Theories," **Child Development.** Sept. 1968. vol 39. No. 3. 691-736.

النضج المقترن بالسن ؛ . ان الدراسات اوضحت ان الذكاء محدد هام لحدوث الكلام الخاص (وكان معامل الارتباط بينهما ۰٫۱۰ في سن ٤ - ٥ سنوات وهو يماثل معامل الثبات لمقاييس الكلام المركزى الذات في هذه الدراسات عن طريق الاختبار واعادة الاختبار) . وقد ابدت نتائج احدى الدراسات ان حدوث الكلام المركزى الذات او الكلام الخاص يتحدد اساسا بعوامل النمو المعرفي . ولقد اوضحت هذه الدراسة ايضا ان حدوث الكلام الخاص بين اطفال الخامسة لايتأثر بشكل دال بجنس الطفل او قوميته (حيث اجريت الدراسة على اطفال نرويجيين وامريكان) ، بل على العكس وجد ان صعوبة العمل المعرفي الذي يقوم به الطفل كانت عاملا محددا هاما للكلام الخاص . وهذه النتائج توحي ان حدوث الكلام الخاص يعكس مستوى النمو المعرفي للطفل والمطالب الوظيفية للموقف بالنسبة لهذا النشاط المعرفي . وهذه النتيجة تفترض ان الكلام الخاص قائمة ذات معنى وظيفي او انها قائمة موحدة نسبيا تظهر بشكل واضح في هذه الاعمار الاولى من سنى الطفل .

اما الموضوع الثالث ، فهو بحث الخلاف بين پياجيه وفيجوتسكى حول ما اذا كان الكلام الخاص او المركزى الذات يمثل مرحلة قائمة بذاتها ، ام هو مرحلة نمائية تاريخية تطورية من مراحل النمو عند الطفل . ان پياجيه يذهب الى ان الكلام المركزى الذات ليس له وظيفة نمائية ، ومن ثم يختفي مع تقدم السن بالطفل ، وحيث لايكون ثمة حاجة الى مثل هذا النوع من الكلام ؛ بينما فيجوتسكي يصادر على انه مرحلة نمائية انتقالية نحو الفكر الداخلي الموجه للذات معرفيا ، وانه مرحلة تسبق الكلام الداخلي ويتحول اليه وظيفيا وتركيبيا . لقد وجد الباحثون ان نتائجهم تتفق ونتائج فيجوتسكى بينما تتعارض ونتائج پياجيه . فمن النتائج التي تدعم فرض فيجوتسكى تلك التي تذهب الى ان الكلام الخاص يأخذ شكلا حيوديا في هبوطه بدلا من الهبوط المطرد ، بمعنى انه يكون في ادنى مستوياته في سن الثالثة او الرابعة ويبلغ الذروة في سن السابعة تقريبا ليأخذ في الهبوط بعد ذلك ، بينما عند پياجيه يكون الهبوط منتظما منذ الطفولة المبكرة ليقل بشكل ملحوظ عند سن السابعة . كما ان هناك نتيجة اخرى تدعم فيجوتسكي وهي ان الكلام الخاص يزداد مع ازدياد مطالب العمل للنشاط المعرفي ، حيث يكون الكلام الخاص موجها معرفيا للذات في حل المشكلات .

اما الموضوع الرابع والاخير ، فهو بحث الخلاف بين پياجيه وفيجوتسكى في ارتباط الكلام الخاص او المركزى الذات بالتعاون والمشاركة واستعمال الكلام الاجتماعي . ان فرض پياجيه يوحي بان النزعة لاستعمال الكلام الخاص ترتبط ارتباطا سالبا بالتعاون والمشاركة وباستعمال الكلام المكيف للمجتمع ، اما فرض فيجوتسكى فيتضمن اتصال الفرد بذاته والاتصال الاجتماعي يجب ان يتطورا ويعملا وظيفيا في توازٍ . فالكلام الخاص للطفل يعكس ليس فقط عجزه عن القيام بافكار سائتة ، ولكن ايضا عجزه عن احداث التمايز بين الكلام الى نفسه والكلام الى الاخرين . وبينما تظهر بعض نقط الاتفاق بين خصائص كل من پياجيه وفيجوتسكى عن توجيه الطفل باعتباره مركزى الذات ، فان فيجوتسكي يفترض وجود قصد او رغبة اساسية للاتصال وراء كل من الكلام الخاص والكلام الاجتماعي ، على حين ان پياجيه يفترض وجود ذلك القصد فقط بالنسبة للكلام المكيف للمجتمع وحده ، وكانت نتائج هذه الدراسات تتفق ونتائج فيجوتسكي اكثر مما تتفق ونتائج پياجيه . فقد اوضحت نتائج احدى هذه الدراسات انه بين اطفال مرحلة ما قبل المدرسة كان هناك ارتباط بين الكلام الكثير المكيف للمجتمع والشعبية الكبيرة للطفل من ناحية واستعماله الكثير للكلام الخاص من ناحية اخرى .

الخاتمـــة :

وفي اعتقادنا ان فيجوتسكي قد اكمل الثغـرة التي كانت موجـودة في نظريـة بياجيه ، واغلق الدائرة التي كانت مفتوحة في احد جوانبها . لقد درس بياجيه ظاهرة الكلام المركزى الذات ، وهي الظاهرة التي يتحدث فيهاالطفل حديثا مسموعا : اما الى نفسه واما الى الآخرين ، دون ان يدخل في حسابه وجهةنظر الآخرين او استجابتهم له . وقد اوضح ان هذه الظاهرة من مميزات حديث الطفل حتىسن السابعة ، وانها تهبط بعد ذلك حتى تختفي، كما وجه الاهتمام الى الجانب الآخر من الكلام ،وهو الكلام المكيف للمجتمع . فكان بياجيه في الحقيقة ركز اهتمامه على العلاقة بين الكلام المركزى الذات والكلام الخارجي ، واغفل جانبا الكلام الداخلي الذى هو اقرب الى الفكر منهالى الكلام المنطوق دون بحث واضح على الاقل .

اما فيجوتسكي فقد بدأ من النقطة نفسها التيبدأ منها بياجيه،ولكنهاهتم بتحليل وظيفة وتركيب الكلام المركزى الذات ونموه وتطوره . وقد اتضحله ان مظهرا واحدا فقط من الكلام المركزى الذات هو الذى يختفى مع تقدم السن بالطفل ، وهوجانب التلفظ او النطق في الكلام المركزى الذات. اما وظيفة هذا الكلام المركزى الذات وتركيبهفينموان ويتطوران ويتحولان الى حديث داخلي تكون له صفاته الخاصة المميزة له من الكلامالخارجي . وقد اوضح في هذا الصدد خصائص هذا الكلام الداخليوالتياهمها الاختصار والاسنادوالاقلال من اللفظ او النطق الى حد بعيد جدا .

ولم يغفل فيجوتسكي ايضا العلاقة بين الكلامالداخلي والكلام الخارجي وبذلك اغلق الدائرة ووصل بين الفكر واللغة وجعل الكلام المركزىالذات هو حلقة الاتصال التي تستمر في الظاهر الى سن معينة ولكنها في الواقع تأخذ صورةاخرى من حيث التركيب والوظيفة . وليس معنى ذلك ايضا انه فصل بين الفكر واللغة ، فهما في نظره حقيقتان مرتبطتان احداهما بالاخرى برباط وثيق .

* * *

المراجع

اولا : مراجع باللغة العربية

١ ـ بياجيه (جان) اللغة والفكر عند الطفل . ترجمة د. احمد عزت راجح . مكتبة النهضة المصرية . القاهرة ١٩٥٤.

٢ ـ تمام حسان (دكتور) : مناهج البحث في اللغة . مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة ١٩٥٥ .

٣ ـ صالح الشماع (دكتور) : ارتقاء اللغة عند الطفل من الميلاد الى السادسة . دار المعارف بمصر . القاهرة ١٩٦٢ .

٤ ـ عبد العزيز القوصي (دكتور) وآخرون : اللغة والفكر . مطبوعات معهد التربية العالي للمعلمين . المطبعة الاميرية ـ القاهرة ١٩٤٦ .

٥ ـ علي عبد الواحد وافي (دكتور) : نشأة اللغة عند الانسان والطفل . مكتبة دار العروبة . القاهرة ١٩٦٢ .

٦ ـ فندريس . ج : اللغة . ترجمة د. عبد الحميد الدواخلي ود . محمد القصاص . مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة ١٩٥٠ .

٧ ـ كلينبرج (أوتو) : علم النفس الاجتماعي . ترجمة حافظ الجمالي . دار مكتبة الحياة . بيروت ١٩٦٧ .

٨ ـ محمود السعران (دكتور) : علم اللغة . مقدمة للقارئ العربي . دار المعارف بمصر . الاسكندرية ١٩٦٢ .

٩ ـ محمود السعران (دكتور) : اللغة والمجتمع رأي ومنهج . دار المعارف بمصر . الاسكندرية ١٩٦٣ .

١٠ ـ محمود حجازي (دكتور) علم اللغة بين التراث والمناهج الحديثة . المؤسسة المصرية للتأليف والنشر . القاهرة ١٩٧٠ .

* * *

محمد واصل الظاهر *

رياضيات العصـــر

١ ـ تمهيد

الرياضيات من اقدم فروع المعرفة ، وهي بوالفلك ـ اقدم العلوم ـ ولقد تبوات الرياضيات منذ القدم ، مكانا عاليا في حياة الانسان ، ولعبتدورا اساسياً في مختلف شئونه ، لذلك كانت عنايته بها كبيرة .

ويعتبر كتاب « اصول الهندسة » لاقليدس من اعظم الكتب الرياضية تاثيرا في تفكير الانسان ، كما انه اكبرها اثرافي تطور الرياضيات منذ حوالي الفي سنة حتى مطلع هذا القرن . ومن العسير على المرء ان يعدّ كتباً كثيرة لها مثل هذا التاثير . فلو اعتبرنا « الاصول » مثالاً من كتب العصور القديمة ، لامكن اعتبار كتاب « الجبر والمقابلة »للخوارزمي مثالاً من كتب العصور الوسطى ، لان منه نشا اسم الجبر وانتشر موضوع الجبرالهندسي . اما في العصور الحديثة بعد ظهور الحضارة الغربية ، فقد نشرت كتب عديدة ارتقى الرياضيات ، وتركت في هيكلها انطباعات واضحة . فكتاب « الاسس » لنيوتن ، الذي وضع فيه اول تصوير دقيق للظواهر الطبيعية ، وكتاب « البحوث » لكاوس ، الذي رسم فيه خطوطا واضحة لمختلف فروع الرياضيات ، وكتاب « الاسس الرياضية » لوايتهيد ورسل (٧ ، ص ١٦١) ★ الذي عرضت فيه اول محاولة جريئة لاستخلاص الرياضيات من مبادىء منطقية محددة فتصبح بذلك منطقا تطبيقياً ، هذه الكتب وغيرها تعتبر امثلة من كتب العصور الحديثة .

---

* الدكتور محمد واصل الظاهر رئيس قسم الرياضيات بجامعة الكويت كان رئيسا لقسم الرياضيات بجامعة بغداد كما كان عميدا لكلية العلوم له بحوث مبتكرة منشورة في فروع عديدة من الرياضيات المعاصرة كما له مؤلفات في جوانبها العامة والتاريخية .

★ تشير الارقام الموضوعة بين المعقوفتين الى المراجع في اخر البحث .

وفي النصف الأخير من هذا القرن ، ومنذ عام١٩٣٥ ، بدأت مجموعة من الرياضيين ، تحمل اسم بورباكي Bourbaki (٧ ، ص ١١٨)محاولة رائدة لعرض الرياضيات العصرية كبناء منطقي موحد مستند على مصادرات (اوموضوعات او مسلمات) محددة وواضحة . ونشرت هذه المدرسة الفكرية سلسلة من الكتب ،تعتبر من اروع كتب هذا العصر في الرياضيات (من بينها ٣) . ولسوف تؤثر هذه السلسلة من الكتب في الرياضيات ، وفي مسيرتها لسنوات عديدة قادمة ، كما ستؤثر في الحضارة البشرية برمتها ، لأن طبيعة الرياضيات حضارية في الأصل (١٠ ، ص ٢٨١) .

عاش اقليدس حوالي ٣٠٠ ق.م (٦ ، ج١)في مدينة الاسكندرية ، وعمل استاذا بجامعتها . ولم يصل الينا من مؤلفاته سوى كتاب « اصول الهندسة » الذي استعمل لاكثر من الفي سنة ، وفي مختلف اقطار العالم . وقد ترجم الى عدة لغات ، لكن الترجمة العربية تعتبر اهمها جميعا ، كما تعتبر ترجمة نصير الدين الطوسي اوسعهاانتشارا . وترجمه الى اللغة الانجليزية ، عن لغته الاغريقية ، هيث في سنة ١٩٢١ (٦) واجرى في ترجمته مقارنات مسهبة مع الترجمات العربية التي تناولته بكثير من العناية (١) .

استند اقليدس في اصوله على مجموعة من التعاريف والفرضيات . واحتوت تعاريفه على افكار متعلقة بالخط والمستوى والزاوية وغيرها من الاشكال. اما فرضياته ، والتي عددها عشرة، فقد سردها في مجموعتين جزئيتين ، كل منهما تتضمن خمس عبارات . سمى المجموعة الجزئية الأولى بالمفاهيم العامة Common Notions كما سمى الثانية بالمصادرات (او الموضوعات او المسلمات) postulates وتنص المفاهيم العامة (٦ ص ٢٢) على ما يأتي :

(١) الاشياء المساوية لشيء واحد متساوية فيما بينها .

(٢) اذا اضيفت كميات متساوية الى اخرى متساوية ، تكون النتائج متساوية .

(٣) اذا طرحت كميات متساوية من اخرى متساوية ، تكون البواقي متساوية .

(٤) الاشياء المتطابقة متساوية .

(٥) الكل اكبر من جزئه .

واما المصادرات فتنص على ما يأتي :

(١) من الممكن الوصل بين اي نقطتين بخط مستقيم .

(٢) يجوز مدّ قطعة المستقيم من جهتيها الى غير حدّ .

(٣) يمكن رسم الدائرة اذا علم مركزها ونصف قطرها .

(٤) الزوايا القوائم متساوية .

(٥) اذا قطع مستقيمان بثالث ، بحيث كان مجموع الزاويتين الداخليتين الواقعتين على جهة واحدة من القاطع اقل من قائمتين ، فان المستقيمين يتلاقيان في تلك الجهة من القاطع اذا مدّا الى غير حدّ .

ولا يعرف بالضبط لماذا اراد اقليدس ان يقيد نفسه بالمفاهيم والمصادرات التسع الاولى الى اقصى حد ممكن . فقد اشتق ثمانيا وعشرين نظرية دون استعمال المصادرة العاشرة التي

عرفت ، فيما بعد ، **بمصادرة التوازى** . وقد توفق فى عمله الى اشتقاق نظريات مهمة مثل (١١ ، ص ٨) : مجموع اى زاويتين فى مثلث اقل من قائمتين . ولم يستعمل اقليدس فرضيته العاشرة الا فى برهان نظرية ٢٩ والتي تقول بأنه :اذا قطع مستقيمان متوازيان بقاطع فان الزاويتين الداخليتين المتبادلتين متساويتان ، والزاويتين الخارجيتين الداخليتين متساويتان ، وكذلك مجموع الزاويتين الداخليتين الواقعتين على جهة واحدة من القاطع يساوى قائمتين .

ان الطريق الذى سلكه اقليدس فى كتابه أصبح، فيما بعد ، اسلوبا رائعا فى البحث الرياضي ، وان الموقف الذى اتخذه اقليدس نحو مصادره من مصادراته عاد ، بعده ، أسلوبا يحتذى به فى الدراسات الرياضية وغيرها . انه من المهم ان يعرف المرء الى اى حد يمكنه أن يسير بقيود معينة ، وما هو تاثير كل قيد من القيود ...

وعقب اقليدس ، رحب الرياضيون بفرضياته الا فرضيته العاشرة . فمع ان الرياضيين لم يتمكنوا من نكران صحتها ، الا انهم اعتقدوا ان مكانها الصحيح بين النظريات لا بين الفرضيات . لذلك اراد عدد غير قليل من الباحثين ان يستنتج هذه العبارة من العبارات التسع الاخريات .. ولقد اتخذوا لذلك سبلا متنوعة ، منها مباشرة ومنها غير مباشرة . فمنهم من حاول أن يبرهن نظرية ٢٩ دون استعمال الفرضية العاشرة، كما ان منهم من أراد اشتقاق احدى العبارات المكافئة لها منطقيا ، من بقية الفرضيات . وعلى وجه العموم ، يمكن تحديد المحاولات التي قام بها الهندسيون فى هذا المجال بثلاث :

١ ـ حاول البعض استخلاص الفرضية العاشرة باستخدام الفرضيات التسع الأولى ، آملين بذلك نقلها الى حظيرة النظريات (او القضايا) .

٢ ـ واراد آخرون أن يستغنى عن الفرضية العاشرة عن طريق اثبات نظرية ٢٩ بدونها .

٣ ـ وسلك قسم ثالث طريقا غير مباشر ، بمحاولة الافادة من نقيض الفرضية فى اثبات الفرضية ذاتها ، وهو الطريق الموسوم **بخلاف الفرض** . لذلك اضاف هؤلاء نقيض الفرضية العاشرة الى الفرضيات التسع ، وبدأوا باشتقاق نظريات جديدة على امل الوقوع فى تضارب منطقي ، ولكن شيئا من ذلك لم يحدث !

ولقد استمرت هذه المعارك المريرة مدة تزيد عن الفي سنة ، خرجت بعدها فرضية التوازى اكثر نضوجا واغنى فكرة . وكان من نتائج هذه الدراسات الشاقة ولادة عصر جديد فى الرياضيات . فنشأ من جراء ذلك **موضوع أسس الرياضيات** علما قائما بذاته ، وتفرعت عنه مواضيع عديدة من اهمها : المنطق الرياضي ، وفلسفة الرياضيات ، وما وراء الرياضيات . هذا بالاضافة الى الهندسات اللا اقليدية التي اصبحت علوما لا تقل اهمية عن الهندسة الاقليدية من الناحية النظرية أو التطبيقية .

ان دراسة طبيعة الرياضيات المعاصرة ومعرفة الأسس التي تقوم عليها ، واللغة التي تستخدمها والوسائل التي تتبعها ، امر مهم ، سواء بالنسبة لمن يشتغل فى الرياضيات او من يستعين بها فى الاشتغال بالعلوم الاخرى . ان الرياضيات تستخدم نظرية المجموعات لغة فى التعبير ، وطريق المصادرات axiomatic method أسلوبا فى البحث والدراسة فى اغلب الأحيان . لذلك سوف نتناول هذين الموضوعين ، فيما يأتي ، بشيء من التفصيل والعناية ، ولكن دون استعمال طريقة المصادرات (٥) للمجموعات .

٢ ـ نظرية المجموعات Theory of Sets

يواجه المرء في حياته اليومية اصنافاً متنوعةمن الاشياء . فالمدرس يتعامل مع صنف من الطلبة ، ويجالس الشخص صنفاً من الناس ،ويمتلك المزارع صنفاً من الأشجار ، وهكذا . . ويعنى كل صنف من هذه الاصناف شيئاً قائماًبذاته . وبالامكان تعيين العناصر التي يتألف منها كل صنف من الاصناف ، او ، بعبارة اخرى ،من الممكن معرفة فيما اذا كان شيء ما ينتمي الى صنف معين،ام لا . فالصفة المميزة لعناصر الصنفهي الانتماء ، بينما الصفة التي تمتاز بها العناصر التي ليست في الصنف المعين هي اللا انتماء .

واصناف الاشياء مهمة في الرياضيات . فلدينا،صنف الاعداد الطبيعية ط وصنف الاعداد الصحيحة س وصنفالاعداد الحقيقية ح وصنفالاعداد النسبية ن وغيرها . ويطلق على صنف الاشياء ، في الرياضيات ، لفظة **مجموعة** (اوطقم) . ولئن كانت الرياضيات لغة العلم فان نظرية المجموعات لغة الرياضيات . ومن الصعب،في كثير من الاحيان ، ذكر جميع عناصر المجموعة ، ولذلك يكتفي بالاشارة الى الصفة التي تشتركبها عناصر المجموعة ، بحيث ان كل ما يتصف بتلك الصفة ، **ينتمي** الى المجموعة وهو عضو او عنصرفيها . واذا كان ا عنصراً من عناصر المجموعة م فنقول ان ا ينتمي الى م ونكتب بالرموز ا $\in$ م . فللتعبير عن ان ا هو عدد طبيعي ، نكتب ا $\in$ ط . وتوصف المجموعات بوضع عناصرها بين قوسين مزدوجين ، او بذكر الصفات التي تتصف بها عناصر المجموعة .

فمجموعة الأعداد الصحيحة السالبة التي تزيدعن ــ ٥ يعبر عنها بالصيغة « ــ ١ ــ ٢ ، ــ ٣ ، ٤ » او الصيغة « ا : ا عدد صحيح سالب > ــ ٥ » .

ومن المفيد ان نتصور عناصر المجموعاتموجودة في مستطيل او مربع ، وان العناصر المعنية منها موجودة في دوائر أو منحنيات مغلقةبسيطة . ويسمى هذا التمثيل بشكل فين حيث يمثل المستطيل او المربع مجموعة اساسية مثبتةتسمىالمجموعة الشاملة ش ، كما تسمى المجموعة التي لا تحتوي على اية عناصر بالمجموعة الخاليةويرمز لها بالرمز Φ . ففي الهندسة المستوية، مثلاً ، جميع المستقيمات تمثل مجموعة في المستوى الذى يعتبر ، في هذه الحال ، المجموعة الشاملة . ويقال عن مجموعتين انهما متساويتاناذا كانت عناصر الأولى تنتمي الى الثانية وعناصر الثانية تنتمي الى الاولى ، ونعبر عن ذلك بكتابةس = ص . اما اذا كان كل عنصر في المجموعة س هو ، في نفس الوقت ، عنصر في المجموعة ص ،فيقال ان س **مجموعة جزئية** من ص ، ونعبر عن ذلك بالرموز س $\subseteq$ ص . واذا لم تكن سمجموعةجزئية من ص فنكتب س $\nsubseteq$ ص . لذلك نستنتج بان :

س = ص اذا كان (س $\subseteq$ ص) و (ص $\subseteq$ س) ، والعكس صحيح أيضاً .

ولو اعطيت مجموعة س ، فجميع العناصر التيلا تنتمي الى س تؤلفما يسمى بالمجموعةالمتممة،

ويرمز لها بالرمز سَ . وان **الحاصل الكارتيزى**لمجموعتين س ، ص هـــو س × ص = {(أ ، ب)} ، حيث أ ∋ س و ب ∋ ص .

ويجدر ، قبل الدخول في دراسة مفصلة لنظرية المجموعات ، ان نلاحظ بأن هناك مشاكل رافقت نشوء هذه الافكار وتطورها . ولكنه امكن السيطرة على هذه المشاكل والتخلص منها ، وبذلك اصبحت نظرية المجموعات من أوسع الأفكار الرياضية استعمالاً واكثرها تغلغلاً في مختلف فروع الرياضيات (٣) .

ان عناصر مجموعة س ، على العموم ، قد تكون نفسها مجموعات بذاتها ، كما أن من المحتمل أن تكون المجموعة س عنصراً من عناصر ذاتها . مثال ذلك : مجموعة الأفكار المجردة كافة ، هي ولا شك ، فكرة مجردة . لذلك فهذه المجموعة عضو ينتمي الى ذاتها . وتسمى المجموعة اعتيادية اذا لم تكن عنصراً من عناصر ذاتها . وفي غير ذلك تسمى مجموعة غير اعتيادية .

ونشير النظريتان المذكورتان فيما يأتي الى نوع من التناقض الذى ظهر في بداية تطور نظرية المجموعات (٥ ، س ٢) ، ويدعى بمتناقضة رسل .

لنفرض أن ش يمثل مجموعة جميع المجموعات الاعتيادية . لدينا قضيتان : ـ

قضية أ

المجموعة ش اعتيادية .

البرهان : اذا كانت ش غير اعتيادية فانها عضو في نفسها . ولكن جميع اعضاء ش هي مجموعات اعتيادية ، وهو مناقض للفرض ، لذلك فان ش اعتيادية .

قضية ب

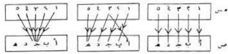
المجموعة ش غير اعتيادية

البرهان : لو جاز ان تكون ش اعتيادية ، فهي ، والحالة هذه ، ليست عضواً في ش . وهذا تناقض لأن ش تحتوى على جميع المجموعات الاعتيادية . ومن التناقض ينتج ان ش غير اعتيادية .

ويظهر مما ذكر اعلاه انه لا يصح اعتبار المجموعة ش ، التي تسمى احياناً بمجموعة رسل ، من المجموعات التي يمكن التعامل معها . ونشير ، عرضا ، بانه كان لهذه المتناقضة وامثالها دور فعال في دراسة اسس الرياضيات وفي ظهور المنطق الرياضي حقلاً من اهم حقول الرياضيات المعاصرة .

لنفرض ان س ، ص مجموعتان مفروضتان . اذا اقترنت عناصر المجموعة س مع عناصر المجموعة ص بحيث يقترن كل عنصر في س بعنصر واحد **فقط** في ص فيقال ان بين المجموعتين **تطابقا** mapping . ونسمي المجموعة س **مجال** التطابق كما تسمى المجموعة ص **مجاله المقابل** . ونعبر عن ذلك بالرموز ت : س ⟵ ص حيث ت يرمز للتطابق . اذا كان أ ∋ س فان العنصر

الوحيد ق ص الذي يقترن مع ا يدعى صورة ا تحت تأثير التطبيق ت ، ويرمز له بالصيغة ت (ا) . وتدعى المجموعة الجزئية التي تضم جميع صور عناصر س بمدى التطبيق . ويسمى التطبيق **شاملاً** اذا كان مداه يساوي مجاله المقابل ، كما يسمى **متباينا** اذا لم يوجد عنصران مختلفان في المجال يقترنان مع نفس العنصر من المجال المقابل . واخيرا ، يسمى التطبيق **تقابلاً** اذا كان شاملاً ومتباينا . ان البيانات الآتية توضح انواع التطبيق .



تقابل — ليس تطبيقا — تطبيق غير شامل وغير متباين

واذا فرضت مجموعتان س ، ص فالمجموعة ع المؤلفة من العناصر التي تنتمي الى احدى المجموعتين على الاقل ، تسمى **اتحاد** س مع ص . وبالرموز نكتب :

ع = س ∪ ص = { ا : ا ∋ س او ا ∋ ص } .

والمجموعة ل المؤلفة من العناصر التي تنتمي الى كلتا المجموعتين تسمى **تقاطع** س مع ص . ونعبر عنها بالرموز :

ل = س ∩ ص = { ا : ا ∋ س و ا ∋ ص } .

مثال ذلك اذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٢ } ص = { ٢ ، ٤ ، ٣ ، ٥ ، ٨ } فان :

س ∪ ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ } ،

س ∩ ص = { ٢ ، ٣ } .

اما اذا كانت ص = { ٤ ، ٥ ، ١٠ } فان :

س ∪ ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ١٠ }

س ∩ ص = φ = { } ، ويقال عن س ، ص في هذه الحالة انهما **منفصلتان** .

ومن التعاريف آنفة الذكر بالامكان استنتاج النتائج الآتية بسهولة (٩ ص ٣) : ـ

(I) اذا كانت س ، ص مجموعتين فان :

(١) س ∪ ص = ص ∪ س (خاصية الابدال فى الاتحاد)

(٢) س ∩ ص = ص ∩ س (خاصية الابدال فى التقاطع)

(٣) (س ∪ ص)′ = س′ ∩ ص′ (ويدعيان قانوني ديموركن فى التتميم)

(٤) (س ∩ ص)′ = س′ ∪ ص′ (او ثنائية الاتحاد والتقاطع)

(II) اذا كانت س ، ص ، ع ثلاث مجموعات فان :

(١) س ∩ (ص ∩ ع) = (س ∩ ص) ∩ ع (خاصية التجميع فى التقاطع)

(٢) س ∪ (ص ∪ ع) = (س ∪ ص) ∪ ع (خاصية التجميع فى الاتحاد)

(٣) س ∩ (ص ∪ ع) = (س ∩ ص) ∪ (س ∩ ع) (توزيع التقاطع بالنسبة للاتحاد)

(٤) س ∪ (ص ∩ ع) = (س ∪ ص) ∩ (س ∪ ع) (توزيع الاتحاد بالنسبة للتقاطع)

وكتطبيق على الخواص السابقة للتقاطع والاتحاد نأتي بالمثالين التاليين : ـ
لدينا :

س ∩ (س ∪ ص) = (س ∪ ϕ) ∩ (س ∪ ص)

= س ∪ (ϕ ∩ ص)

= س ∪ ϕ

= س

وكذلـــك :

س ∪ (س ∩ ص) = (س ∩ ش) ∪ (س ∩ ص) ، حيث ش المجموعة الشاملة

= س ∩ (ش ∪ ص)

= س ∩ ش

= س

وبذلك نستنتج ان :

س ∩ (س ∪ ص) = س ∪ (س ∩ ص)

٣ ـ المجموعات المتنهية وغير المتنهية Finite and infinite sets

تكلمنا فيما سبق عن انواع مختلفة مـن المجموعات مثل مجموعة الأعداد الطبيعية التي لا تزيد عن ١٠ مثلا ومجموعة الاعداد الطبيعية باكملها . ولغرض التمييز بين النوعين نقول عن المجموعة س ≠ Φ منتهية اذا وجد عدد طبيعي ن بحيث يمكن وضع تقابل ما بين عناصر س وعناصر المجموعة « ١ ، ٢ ، . . . . ، ن » ، واذا لم تكن المجموعة منتهية، سميت **غير منتهية.**

ومن ذلك يتضح أن اتحاد مجموعتين منتهيتين هو مجموعة منتهية ، كما ان اتحاد مجموعة منتهية مع مجموعة غير منتهية هو مجموعة غير منتهية ، وكذلك فان اتحاد مجموعتين غير منتهيتين هو مجموعة غير منتهية .

وسوف نقول عن مجموعة س انها قابلة للعدد Countable اذا أمكن ايجاد تقابل ما بين عناصرها وعناصر مجموعة الأعـداد الطبيعيـة الموجبة . واذا لم تكن المجموعة قابلة للعد ، سميت غير قابلة للعد uncountable . فمجموعة الأعداد الفردية قابلة للعد لأن التطبيق الآتي :

ت : ن ⟵ ٢ ن – ١ ، ن = ١ ، ٢ ، ٣ ، . . . . . .

هو تقابل بين الأعداد الطبيعية الموجبة والاعداد الطبيعية الفردية .

وكذلك فان مجموعة الأعـداد الطبيعيـة الزوجية قابلة للعد لأن التطبيق الآتي :

ق : ن ⟵ ٢ ن ، ن = ١ ، ٢ ، ٣ ، . . . . . .

هو تقابل بين مجموعة الاعداد الطبيعيـة الموجبة ومجموعة الأعداد الزوجية الموجبة . وعند اضافة العدد الزوجي صفر الى مجموعة الاعداد الزوجية الموجبة تبقى النتيجة قابلة للعد ، لان اتحاد مجموعة منتهية مع مجموعة قابلة للعد هو مجموعة قابلة للعد .

وعلى سبيل المثال ، سوف نذكر بعض النظريات المتعلقة بالمجموعات القابلة للعـد ، والمجموعات غير القابلة للعد ، والمجموعات غير المنتهية (٢ ، ص ٣٣٦) .

نظرية ١

اذا كانت المجموعة قابلة للعد فبالامكان وضعها فى تقابل مع مجموعة جزئية حقيقية منها .

البرهــان :

لتكن س مجموعة قابلة للعد ، اى يمكن كتابة عناصرها بشكل تتابع كما يأتى :

س = « س١ ، س٢ ، ..... ، سن ، .... » .

ان التطبيق الآتى :

س١ ⟵ س٢ ، س٢ ⟵ س٣ ، س٣ ⟵ س٤ ، ...... ، سن ⟵ سن + ١ ، ......

هو تقابل بين المجموعة س والمجموعة س ـ « س١ » . وبما ان :

(س ـ « س١ ») ⊂ س ، يتم المطلوب .

نظرية ٢

كل مجموعة غير منتهية تحتوى على مجموعة جزئية قابلة للعد .

البرهــان :

لنفرض ان س مجموعة غير منتهية ولنشرع بذكر عناصرها واحدا بعد آخر كما يأتى :

س١ ، س٢ ، س٣ ، ..... ، س ن ، سن + ١ ، ....

فلو اضطررنا الى الوقوف فى هذه العملية لكان ذلك يعني أن س مجموعة منتهية . وبما ان س غير منتهية بالفرض فبامكاننا الاستمرار فى التعداد الى غير نهاية ، وبذلك نحصل على مجموعة جزئية قابلة للعد ، وهو المطلوب .

نظرية ٢

تكون المجموعة غير منتهية اذا امكن وضعها فى تقابل مع مجموعة جزئية حقيقية منها ، والعكس صحيح ايضا .

البرهان :

(١) لو كانت المجموعة المعطاة ، س مثلا ، منتهية لامكن وضعها فى تقابل مع مجموعة تحتوى على ن من العناصر ؛ وبالتالي فلا يمكن وضعها فى تقابل مع مجموعة جزئية حقيقية فيها . وهذا يثبت المعكوس .

٢ ـ لنفترض ان س مجموعة غير منتهية . فبموجب نظرية ٢ ، تحتوى س على مجموعة جزئية قابلة للعد مثل م = « س١ ، س٢ ، ...... » . ان التطبيق الآتي :

سن ← سن+١ اذا كان سن ∈ س١

سن ← سن اذا كان سن ∈ س و سن ∉ س١

هو ، ولا شك ، تقابل ما بين س ومجموعة جزئية حقيقية فيها هي س ـ « س١ » .

ومن الامثلة المألوفة على المجموعات القابلة للعد ، مجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الأعداد النسبية . أما مجموعة الأعداد الحقيقية فهي غير قابلة للعد . وسوف نثبت هذه النتائج فيما يأتي :

نظرية ٤

مجموعة الأعداد الصحيحة قابلة للعد .

البرهان :

ان التطبيق الآتي :

ن ← ٢ن + ١ ، اذا كانت [illegible]

ـن ← ٢ن ، اذا كانت ن = ١ ، ٢ ، ٣ ، ...... ؛

هو ، في الواقع ، تقابل بين مجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الأعداد الطبيعية الموجبة ، الامر الذى يثبت أن مجموعة الأعداد الصحيحة قابلة للعد .

نظرية ٥

مجموعة الأعداد النسبية ن قابلة للعد .

البرهان :

بما ان :

ن=ن+ ∪ « ٠ » ∪ نَ ، حيث ن+ يمثل الاعداد النسبية الموجبة ، نَ يمثل الاعداد النسبية السالبة ،

فيكفي أن نبرهن على ان ن+ مجموعة قابلة للعد .

نرتب الاعداد النسبية ن+ ∪ « ٠ » بحسب قيمة ا + ب حيث « $\frac{ا}{ب}$ » = مجموعة

الأعداد النسبية غير السالبة ؛ ا ، ب عددان اوليان معا . فباخذ قيم ا + ب الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، .... ؛ وبتجنب التكرار ، نحصل على المتتالية الآتية :

٠ ، ١ ، ١/٢ ، ٢/١ ، ١/٣ ، ٣/١ ، ١/٤ ، ٤/١ ، ....

وهو يمثل مجموعة الأعداد ن+ U « ٠ » وذلك يثبت ان هذه المجموعة قابلة للعد .

ولو رمزنا لهذه المجموعة بالصيغة التتابعية :

« ٠ ، ن١ ، ن٢ ، ن٣ ، .... »

فتكون المجموعة الآتية :

ن = « ٠ ، ن١ ، – ن١ ، ن٢ ، – ن٢ ، ن٣ ، – ن٣ ، .... »

قابلة للعد ، وهو المطلوب .

نظرية ٦

مجموعة الأعداد الحقيقية ح غير قابلة للعد .

البرهـان :

سوف نكتفي باثبات ان مجموعة الأعداد الحقيقية الواقعة بين صفر ، ١ غير قابلة للعد .

لو كانت هذه المجموعة الجزئية الحقيقية قابلة للعد لأمكن كتابتها بصيغ عشرية غير منتهية على الوجه الآتي :

س١ = و، أ١١ أ٢١ أ٣١ .... أ١ن ....

س٢ = و، أ١٢ أ٢٢ أ٣٢ .... أ٢ن ....

– –

– –

– –

سن = و، أ١ن أ٢ن – – – – – – أنن – – – – – – – –

– –

– –

– –

حيث ان اى هـ عضو في المجموعة « ٠ ، ١ ، ٢ ، .... ، ٩ » وكل صيغة عشرية تحتوى على

عدد لا نهائي من الارقام التي لا يساوي كل منها صفرا . تكتب العدد ١ مثلا بالصيغة ٠.٩٩٩....، والعدد ½ بالصيغة ٠.٤٩٩٩....، وهكذا .)

ولنلاحظ الآن العدد :

ب = ٠.ب١١ ب٢٢ ب٣٣ ......

بحيث ان ب١١ ≠ أ١١ ≠ صفرا ، وكذلك ب٢٢ ≠ أ٢٢ ≠ صفرا ... وهكذا .

نجد ان ب ≠ س١ ، ب ≠ س٢ .... ، وبذلك نحصل على عدد ب ينتمي الى مجموعة الاعداد الحقيقية المحصورة بين صفر، ١ ولكنه غير موجود في التتابع المفروض . ان التناقض الناتج يثبت أن مجموعة الاعداد الحقيقية المحصورة بين صفر ، ١ غير قابلة للعد ، وبالتالي مجموعة الاعداد الحقيقية ح غير قابلة للعد .

ومن النظرية ٦ نستنتج ان مجموعة الاعداد غير النسبية غير قابلة للعد وذلك لان نظرية ٥ ابانت ان مجموعة الاعداد النسبية قابلة للعد . ويمكن المرء ، بدون صعوبة ، أن يثبت ان مجموعة الاعداد الجبرية قابلة للعد ، وبالتالي مجموعة الاعداد التسامية (او المتصاعدة) transcendental numbers غير قابلة للعد .

٤ ـ حساب الاعداد الرئيسية Arithmatic of Cardinal Numbers

لاحظنا في البند السابق أن بعض المجموعات منتهية والبعض الآخر غير منتهية . كما لاحظنا ان بعض المجموعات غير المنتهية قابل للعد والبعض الآخر غير قابل للعد . وفي هذا المجال سنعالج العلاقات ما بين الأعداد والمجموعات . سوف نجد انواعا مختلفة من الاعداد تشترك مع الاعداد الطبيعية في كثير من الصفات ، وهي بذلك امتدادلها .

يقال عن مجموعتين س، ص انهما متكافئتان اذا امكن ايجاد تقابل بينهما ، ونعبر عن ذلك بالرموز س □ ص . مثال ذلك : مجموعة الاعداد الحقيقية المحصورة بين ٢ ، ٥ تكافيء مجموعة الاعداد الحقيقية المحصورة بين ٠ ، ١ لأن التطبيق الآتي :

ت : أ ⟵ ٣أ + ٢

هو تقابل بين المجموعتين المذكورتين .

ومن الواضح انه : ـ

(١) س□س (صفة الانعكاسية)

(٢) اذا كانت س□ص فان ص□س (صفة التماثلية)

(٣) اذا كانت س□ص و ص□ع فان س□ع (صفة التعدي)

ويقال ، عندئذ ، للعلاقة □ بين المجموعات انها علاقة تكافئية

اذا كانت س مجموعة معطاة ، فسوف تطلق على الرمز المرتبط بالمجموعة س ، وبجميع المجموعات المكافئة لها ، العدد الرئيسي (اوالرئيسي اختصارا) للمجموعة س ، ونرمز له بالرمز # (س) وسوف نتفق على ما يأتي :

(Φ) = ٠ ، # ({ ٠ }) = ١ ، # ({ ٠ ، ١ }) = ٢ ،

({ ٠ ، ١ ، ٢ }) = ٣ ، # ({ ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ }) = ٤ ، ...... الخ .

({ ٠ ، ١ ، ٢ ، ...... ، ن − ١ }) = ن

وكذلك :

(ط) = د ، # (ح) = حـ .

اذا كان أ ، ب رئيسيين فمجموعهما أ + ب هو الرئيسي لاتحاد مجموعتين منفصلتين س ، ص بحيث ان # (س) = أ ، # (ص) = ب .

فمثلا اذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٦ ، ٩ ، ١١ ، ١١ } فيكون :

(س) = ٣ ، # (ص) = ٤ ، وبما ان :

س ∪ ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١١ ، ١١ } فيكون # (س ∪ ص) = ٣ + ٤ = ٧ .

اذا كان أ ، ب رئيسيين فان :

(١) أ + ب وحيد القيمة ،

(٢) أ + ب = ب + أ .

ولاثبات ذلك نقول :

اذا كان $س_١$ ~ $س_٢$ ، $ص_١$ ~ $ص_٢$ حيث ان $س_١$ ∩ $ص_١$ = $س_٢$ ∩ $ص_٢$ = Φ

فيكون :

($س_١$ ∪ $ص_١$) ~ ($س_٢$ ∪ $ص_٢$) وبالتالي # ($س_١$ ∪ $ص_١$) = # ($س_٢$ ∪ $ص_٢$) ؛

اى ان المجموع أ + ب لا يعتمد على المجموعتين الممثلتين س ، ص .

كذلك ، بما ان :

س ∪ ص = ص ∪ س حيث ان # (س) = ا ، # (ص) = ب فان ا + ب =

(س ∪ ص) = # (ص ∪ س) = ب + ا .

واذا كان ا ، ب ، جـ ثلاثة رئيسيات فان :

(ا + ب) + جـ = ا + (ب + جـ) .

وكيما نثبت ذلك ، نلاحظ ان :

(ا + ب) + جـ = # (س ∪ ص) + # (ع) = # (س ∪ ص ∪ ع) ،

ا + (ب + جـ) = # (س) + # (ص ∪ ع) = # (س ∪ ص ∪ ع) .

ولكن اتحـــاد المجموعات تجميعي ، اى ان (س ∪ ص) ∪ ع = س ∪ (ص ∪ ع) ؛ لذلك فان (ا + ب) + جـ = ا + (ب + جـ) .

لقد عرفنا الحاصل الكارتيزي بين مجموعتين س ، ص بأنه المجموعة المؤلفة من جميع الازواج المرتبة (ا ، ب) للمجموعتين ، وبالرموز نكتب :

س × ص = « (ا،ب) : ا ∋ س و ب ∋ ص » .

وباستخدام هذا التعريف نتوصل الى تعريف حاصل ضرب رئيسيين ا ، ب بالصـــيغة :

ا . ب = # (« ا ، ب) : ا ∋ س و ب ∋ ص ») حيث ا = # (س) ،

ب = # (ص) .

مثال ذلك :

بما ان # (« ا،ب،جـ ») = ٣ ، # (« ١،٢،٣،٤ ») = ٤ فان :

٣ . ٤ = # (« ا،ب،جـ ») × (« ١،٢،٣،٤ »)

= # (« (ا،١) ، (ا،٢) ، (ا،٣) ، (ا،٤) ، (ب،١) ، (ب،٢) ، (ب،٣) ، (ب،٤) ،

(جـ،١) ، (جـ،٢) ، (جـ،٣) ، (جـ،٤) »)

= ١٢ .

وكما هي الحال في الجمع ، فبالنسبة للضرب نلاحظ انه :

اذا كان ا ، ب رئيسيين فان :

(١) ا . ب وحيد القيمة .

(٢) ا . ب = ب . ا (حاصل ضرب الرئيسيات ابدالي) .

وللبرهنة على الملاحظتين السابقتين نقول :

اذا كان س١ □ س٢ ، ص١ □ ص٢ فان :

(س١ × ص١) □ (س٢ × ص٢) وبالتالي :

(س١ × ص١) = # (س٢ × ص٢) وهذا يعني ان حاصل الضرب مستقل عن المجموعتين

وكذلك فان التطبيق :

ت : (ا ، ب) ⟵ (ب ، ا) ، ا ∋ س وب ∋ ص ،

هو تقابل وعليه فان # (« ا ، ب ») = # (« ب ، ا ») وبذلك فان ا . ب = ب . ا

وبالنسبة لقانون التجميع في الضرب وقانون توزيع الضرب بالنسبة للجمع لدينا :

(١) (ا . ب) . حـ = ا . (ب . حـ) ؛

(٢) ا . (ب + حـ) = ا . ب + ا . حـ ، بالنسبة لأي ثلاث رئيسيات ا ، ب ، حـ .

وكيما نبرهن على صحة ذلك نقول :

(١) ان التطبيق الآتي :

ت : « (ا ، ب) ، حـ » ⟵ « ا ، (ب ، حـ) »

بين المجموعتين « (ا ، ب) ، حـ » : ا ∋ س و ب ∋ ص و حـ ∋ ع » ،

« ا ، (ب ، حـ) » : ا ∋ س وب ∋ ص وحـ ∋ ع »

هو تقابل ولذلك فهما متكافئتان وينتج أن :

« (ا ، ب) ، حـ » = # « ا ، (ب ، حـ) » او (س . ص) . ع = س . (ص . ع)

(٢) لنفرض ان ص ∩ ع = φ ، فيكون (س × ص) ∩ (س × ع) = φ

نلاحظ ان :

س.(ص+ع) = # (س) . # (ص U ع)= (س×(ص U ع))

وس.ص+س.ع = # (س×ص) + # (س×ع)

= # ((س×ص) U (س×ع))

وبما ان س×(ص U ع) = (س×ص) U (س×ع) فيكـــون س. (ص+ع) =س.ص+ س.ع وهو المطلوب .

ومن الخواص المهمة لرئيسيات المجموعات غيرالمتنهية الخاصة الآتية :

قانونا الاختزال في الجمع والضرب غير صحيحين بالنسبة لرئيسيات المجموعات غير المتنهية .

ولاثبات ذلك نلاحظ (٧ | ٢) ، ص ٢٤٣) :–

(١) بما ان اتحاد مجموعتين احداهما قابلة للعد والاخرى منتهية هو مجموعة قابلة للعد ، فيكون :

د+١=د ، حيث # (ط) = د .

ومن ذلك ينتج ان :

د+١ = (د+١) + ١ = د + ٢ مع أن ١ ≠ ٢ ، الأمر الذى يناقض قانــون الاختزال في الجمــع .

(٢) بما أن اتحاد مجموعتين كل منهمــا قابلة للعد هو مجموعة قابلة للعد ، فيكون :

د+د=د ، او د. (١+١) = د (الضرب توزيعي بالنسبة للجمع) .

ومن ذلك ينتج ان د×٢=١×د او ٢×د = ١ . د مع ان ٢ ≠ ١ ، وهذا يناقض قانون الاختزال في الضرب .

واخيرا نود ان نبين بانه مما ذكــر آنفــا نــستنتج ان :

١) د+د+د = د.د.د = د

٢) ن.د=د، حيث ن عدد طبيعي .

٣) د+حـ= ، حيث حـ= # (ح)

٤) حـ+حـ=حـ .

٥) وباستعمال نظرية ٢ يكون :

ا+د=ا ،حيث ا رئيسي لمجموعة غير منتهية، وبالتالي فان :

ا+١=ا

٥ ـ أنظمة المصادرات Axiomatic systems

بعد ان تناولنا لغة الرياضيات المعاصرة بالشرح ، سوف نبحث الآن أسلوب الرياضيات المعاصرة او طريقتها . واكثر الطرق استعمالا في الوقت الحاضر هو مايسمى بطريقة المصادرات .

والمصادرة (او الفرضية او المسلمة) هي عبارة مسلم بصحتها ، أو هي عبارة مفروض انها صحيحة . ومجموعة من العبارات المسلم بصحتها تؤلف **نظاما من المصادرات** . وتستخدم في نظام المصادرات بعض التعابير غير المعرفة ، والتي تكتسب مفهوماتها من المصادرات نفسها . ويعتمد البرهان على صحة عبارة معينة (تسمى قضية او نظرية) ، على استعمال قواعد المنطق التقليدي فيما يخص قانون حذف الوسط وقانون التناقض وطريقة خلاف الفرض والاستنتاج وغيرها (١٠ ، ص ٩) .

ولتوضيح ذلك ، نفرض أن م مجموعة من العناصر « ا ، ب ، جـ ، ...... » ، فيها بعض المجموعات الجزئية تسمى أصنافا ، وهي كلها تخضع لنظام المصادرات الآتي $\sum$:

(١) اذا كان ا،ب عنصرين في م ، فيوجد ، على الأقل ، صنف واحد يحتويهما .

(٢) اذا كان ا،ب عنصرين في م ، فيوجد ، على الأكثر ، صنف واحد يحتويهما .

(٣) يوجد بين كل صنفين عنصر واحد مشترك على الأقل .

(٤) يوجد صنف واحد على الأقل .

(٥) يحتوى الصنف الواحد على ثلاثة عناصر من م على الأقل .

(٦) لاتنتمي جميع عناصر م الى نفس الصنف .

(٧) لايحتوى الصنف على اكثر من ثلاثة عناصر .

نلاحظ ان النظام $\sum$ يحتوى على تعبيرين غير معرفين فقط هما « العنصر » و « الصنف » وعلاقة واحدة غير معرفة هي « الانتماء الى الصنف او المجموعة » . ولا تحمل التعابير غير المعرفة في نظام المصادرات ، اى معنى سوى ماهو مذكور في النظام . ومن الممكن ان نرمز للصنف الذى يحتوى على العنصرين ا،ب بالرمز ا ب .

وكيما نشرح مفهوم « البرهان » في الرياضيات ، سوف نسرد بعض النظريات على سبيل المثال .

نظرية ١ .

كل عنصرين ، في م يعينان صنفاً واحداً يحتوى عليهما .

البرهان :

اذا كان ا ، ب عنصرين في م ، فبموجب مصادرة (١) يوجد صنف واحد ، على الاكثر ، مثل م١ يحتوي عليهما . ولكن بموجب المصادرة (٢) ، لابد من وجود صنف واحد ، مثل م١ ، بحيث يحتوى على ا،ب . ولذلك يكون الصنف م١ = ا ب هو الصنف الوحيد المعين بالعنصرين ا،ب .

نظرية ٢ .

يوجد بين كل صنفين عنصر واحد مشترك .

البرهان :

لو امكن وجود عنصر ثان ، غير ا مثلاً ، بين صنفين م١ ≠ م٢ ، (مصادرة ٣) ، فلا يمكن ان يحتويهما غير صنف واحد بموجب مصادرة (٢) ، وهذا يعني ان م١ = م٢ وهو امر مناقض للفرض القائل ان م١ ≠ م٢

نظرية ٣ .

توجد ثلاثة عناصر لاتقع في الصنف الواحد .

البرهان :

ليكن م١ صنفاً مفروضاً بموجب مصادرة (٤) . وبحسب مصادرة (٥) ، يحتوى م١ على ثلاثة عناصر ، على الاقل ، مثل ا ، ب ، حـ . وبما ان جميع عناصر م لا تنتمي الى نفس الصنف ، حسب مصادرة (٦) ، فهناك عنصر د ، يختلف عن هذه العناصر ، ولا ينتمي الى م١ .

نظرية ٤ .

كل مجموعة تخضع للمصادرات الست (١) ـ (٦) من النظام $\sum$ تحتوى على سبعة عناصر على الاقل .

البرهان :

استنادا الى نظرية ٣ ، يوجد ثلاثة عناصر في م لا تقع في نفس الصنف مثل ا،ب،حـ . وبموجب مصادرة (٥) ، يوجد عنصر ثالث في كل صنف يتعين بزوج من الازواج الثلاثة اب ، بحـ ، احـ ، وليكن د،هـ،و على التوالي . ان كلاً من هذه العناصر الثلاثة يختلف عن العناصر ا،ب،حـ كما تختلف فيما بينها (مصادرة ٢) . وبذلك نحصل على الاصناف الثلاثة ا ب د ، ب حـ هـ ، احـ و . ان الصنفين ا هـ ، ب و يختلفان فيما بينهما كما يختلفان عن جميع الاصناف الاخرى ، وبموجب مصادرة (٣) يوجد بينهما عنصر مشترك يختلف عن جميع العناصر المفروضة

والتي ذكرت الآن ، وليكن ن . بذلك نحصل على سبعة عناصر ، على الأقل ، هي ا ، ب ، جـ ، د ، هـ ، و ، ن .

نظرية ٥ .

كل مجموعة م تخضع للمصادرات السبع (١) ــ (٧) في النظام $\sum$ تحتوي على سبعة عناصر فقط .

البرهان :

استنادا الى نظرية ٤ ، تحتوي م على سبعةعناصر ا،ب،جـ،د،هـ،و،ن على الأقل . فلو جاز وجود عنصر آخر مثل ل ، لتوصلنا الى تناقض كما سيظهر فيما يأتي باستعمال مصادرة (٧) التي لم تستخدم في نظرية (٤) . ان بين الصنفين جـ د ، اهـ و عنصرا مشتركا (مصادرة ٣) ، وهذا العنصر يختلف عن ا وعن هـ ، وعليه ، بموجب مصادرة (٧) ، يجب ان يكون العنصر ن . وبنفس الطريقة تثبت ان العنصر المشترك بين الصنفين ا ح ل ، د هـ هو في الواقع العنصر ل . وهكذا نحصل على سبعة عناصر كما في الجدول الآتي حيث الأعمدة ترمز الأصناف : ــ

ا	ب	جـ	د	هـ	و	ن
ب	جـ	د	هـ	و	ن	ا
د	هـ	و	ن	ا	ب	جـ

والآن بفرض وجود العنصر ل الذي يكون للصفين ل ، ا ، ب اول عنصر مشترك ، بموجب مصادرة (٣) ، يتميز عن كل من ب،و،ن وهو مستحيل حسب مصادرة (٧) . وهذا يعني ان مجموعة عناصر م هي سبعة فقط .

ومن المهم ان نلاحظ ان نظرية (٥) توضح وجود **هندسة محدودة** (٤، ص ٢٣٧) ذات سبع نقاط (او عناصر) وسبعة خطوط (او أصناف) ، وعلى كل نقطة ثلاثة خطوط ، وعلى كل خط ثلاث نقاط ، وتدعى هذه الهندسة ، احيانا ، **بهندسة فانو او الهندسة الاسقاطية** ذات السبع نقاط . ومن الممكن تمثيل نقاط وخطوط هذا النوع من الهندسة الاسقاطية برؤوس مثلث متساوي الاضلاع ومنتصفات اضلاعه ومركز دائرته الداخلة وخطوطها باضلاع المثلث وارتفاعاته ودائرته الداخلة (٨، ص ١٦٢) .

٦ ــ النماذج الرياضية Mathematical Models

بعد اختيار التعابير غير المعرفة ووضع نظام المصادرات المتضمن لهذه التعابير ، تبرز أسئلة مهمة في هذا الصدد : هل ان نظام المصادرات الناتج خال من التناقض ؛ هل يمكن اختصار النظام المتكون مع الحفاظ على النتائج المشتقة ؟ ايجوز ان يؤدي النظام المفروض الى تفسيرين مختلفين اصلا ؟

يقال عن نظام من المصادرات $\sum$ انه **متناسق** (او متوائم) اذا لم يكن بالامكان استنتاج عبارتين متناقضتين منه . ولكن السؤال الذي يفرض نفسه هو : كيف يمكن اثبات تناسق

مجموعة من مصادرات ؟ وللاجابة على هذا السؤال نحتاج الى بعض التعاريف . سوف نقول عن نظام $\sum$ ان له تفسيرا اذا امكن تعيين معان للتعابير غير المعرفة في النظام ، بحيث تصبح المصادرات عبارات صحيحة لجميع قيم المتغيرات العبارية في النظام . فهندسة فانو مثلا هي تفسير للنظام $\sum$ نتج عن ترجمة كلمة « عنصر » بكلمة « نقطة » وكلمة « صنف » بكلمة « خط » وكلمة « ينتمي » بالتعبير « يقع على » أو ما يرادف ذلك . وان نتيجة التفسير تسمى **نموذجا** . فالتفسير المذكور سابقا أعطى نموذجا للنظام $\sum$. وسوف نرمز للنموذج المرتبط بتفسير ت بالرمز ن (ت) . وفي هذه الحالة نقول ان النظام $\sum$ **متحقق** وذلك بسبب توفر تفسير لـه .

فالنظام $\sum$ متحقق بموجب الشرح السابق .

ومن الجدير بالملاحظة انه عند عرض تفسير معين لنظام مصادرات مفروض $\sum$ ، تكون المصادرات عبارات صحيحة بخصوص النموذج الناتج . ويفترض ، في ذلك ، أن يكون قانون التناقض صحيحا لجميع العبارات التي تخص النموذج كما يفترض ان تكون جميع العبارات المستنتجة من نظام مصادرات $\sum$ صحيحة لجميع نماذج $\sum$.

وبهذا الشأن لدينا النظرية الآتية (٢ ، ص ٢٧)

نظرية ٦ .

ان امكانية التحقيق لنظام من المصادرات تؤدي الى تناسقه .

البرهان :

لو جاز لنظام مصادرات $\sum$ ان يؤدي ، بالاستنتاج ، الى عبارتين متضاربتين فستكون العبارتان صحيحتين في نموذج ما ، ن (ت) ، للنظام المعطى ، وهذا غير ممكن .

لذلك فوجود تفسير للنظام يعني تناسقه وهو المطلوب .

ولقد اشرنا ، فيما سبق ، الى العلاقة بين نظام من المصادرات وامكانية الاستغناء عن بعض المصادرات فيه . وهذا يؤدي الى البحث عن المصادرات الزائدة في النظام تمهيدا للاستغناء عنها ، اذ ليس من المستحب الكلام الكثير ، وقديما قيل خير الكلام ما قل ودل !

يقال للمصادرة ا في نظام ما $\sum$ انها **مستقلة** اذا كان كل من النظامين $\sum$ ، $\sum$ – ا + ا تحقيقيين ، علما ان ا يرمز الى نقيض ا (او نفي) ا . ويدعى النظام $\sum$ نظاما مستقلا اذا كانت كل مصادرة فيه مستقلة ، واذا لم يكن مستقلا سمي **تابعا** .

ولاثبات استقلال النظام $\sum$ المعطى في البند السابق ، يجب عرض مجموعة من النماذج الرياضية بحيث في كل نموذج منها لا تصح احدى المصادرات بينما تصح البقية . لذلك يجب ان يكون عدد النماذج يساوى عدد المصادرات ومقداره ٧ .

فالنموذج الآتي يثبت استقلال المصادرة (٧) : ـ

لتكن م المجموعة « ٠، ١، ٢، .... ، ١٢ » مرتبة في صفوف بحسب الجدول الآتي ، حيث الاعمدة تمثل الاصناف في المجموعة : ـ

٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٠
٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	٠	١	٢
٩	١٠	١١	١٢	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨

ففي هذا النموذج نلاحظ بسهولة ان جميع المصادرات متحققة عدا المصادرة (٧) . ولو كانت الارقام ترمز الى نقاط والاعمدة (اوالاصناف) ترمز الى خطوط فان التشكيل المذكور يعبر عن **هندسة اسقاطية** ذات ثلاث عشرة نقطة وثلاثة عشر خطا وعلى كل خط شارابع وعلى كل نقطة أربعة خطوط (٤ ، ص ٢٢٣) .

وكيما نثبت استقلال المصادرة (٦) نأخذ المجموعة م مؤلفة من خط واحد يمثل صنف المجموعة وعليه ثلاث نقاط تمثل عناصرها . ففي هذا النموذج تكون المصادرة (٦) خاطئة بينما تكون بقية المصادرات صحيحة .

وعند تمثيل المجموعة م بثلاثة حروف ا، ب، جـ واصنافها بالازواج اب ، بجـ ، اجـ نلاحظ ان جميع المصادرات تكون عبارات صادقة في هذا النموذج عدا المصادرة (٥) حيث تكون كاذبة . وبنفس الطريقة يستطيع القارىء ان يتثبت من استقلال بقية المصادرات الخمس عن طريق عرض نماذج تصح فيها جميع المصادرات عدا واحدة في كل حالة .

وهنالك خاصية اخرى يحسن توفرها في نظام المصادرات هي فكرة التمامية . فاذا كانت $\triangle$ تمثل نظاماً من مصادرات مشتقا من فكرة معينة ف ويستخدم مجموعة ع من تعابير غير معرفة ، فقد تكون $\triangle$ غير كافية كنظام لاستيفاء الفكرة ف من حيث عدم توفر العدد اللازم من المصادرات . وبعبارة اخرى ، قد لاتتضمن المصادرات المفروضة المفاهيم اللازمة لاشتقاق جميع النظريات المطلوبة .

هذا من جهة ، ومن جهة ثانية ، قد يكون النظام $\triangle$ غير كاف من حيث ان ع لاتحتوى على المقدار الضرورى من التعابير غير المعرفة . ففي الهندسة المستوية مثلاً ، قد يكون النظام المعطى لا يتضمن مفهوم الزاوية اوالتعامد ، وانما يحتوى فقط على مفهوم التوازى او الاسقاط او الترتيب او على ثلاثتها معا .

ويقال عن نظام △ انه **تام** اذا لم يكن بالامكان اضافة عبارة ا ، من نوع عبارات △ ، الى △ دون ان يكون النظام الجديد △ +ا تابعا . أوبتعبير آخر ، ان النظام △ تام طالما لايمكن اضافة عبارة ا ، من نوع عبارات △ ، بحيث تكون ا مستقلة في النظام △ +ا . وقد يتساءل المرء : كيف يمكن التوصل الى اثبات توفر هذه الخاصية في نظام معطى ؟ وللاجابة عن هذا السؤال سنستفيد من مفهوم التجانس . فيقال عن نموذجين ن١ ، ن٢ لنظام من مصادرات △ انهما **متجانسان** ، بالنسبة النظام △ ، اذا امكن ايجاد تقابل بين عناصر النموذج الأول وعناصر النموذج الثاني بحيث **يحفظ** المصادرات . وان هذا المفهوم « العملي » لفكرة التمامية يقود الى فكرة اخرى هي القئوية . فيقال لنظام من مصادرات △ انه **فئوى** اذا كان كل نموذجين ، من نماذجه ، متجانسين . وبهذا المفهوم نتوصل الى النظرية الآتية التي تربط بين مفهومي التمامية والفئوية .

نظرية ٧ .

اذا كان نظام مصادرات فئويا فيكون تاما .

البرهان :

لنفرض ان △ فئويا وسنبرهن على ان △ تام . فلو كان △ غير تام فبالامكان ايجاد عبارة ا ، من نوع عبارات △ ، بحيث ان كلا من النظامين △ +ا ، △ +ا تحقيقي . لنفرض الآن ان ت١ هو تفسير للنظام △ +ا ، ت٢ هو تفسير النظام △ +ا . فبما ان △ فئوى ، بالفرض ، فبالامكان ايجاد تجانس بين النموذجين ن (ت١) ، ن (ت٢) . لكن هذا مستحيل لان العبارة ا صحيحة في النموذج ن (ت١) وخاطئة في النموذج ن (ت٢) وهذا التناقض يثبت النظرية (١٠ ، ص ٣٦) .

ونترك للقارىء ، على سبيل التمرين ، ان يثبت بان النظام △ المعطى في البند السابق ، فئوى وبالتالي تام .

٧ ــ المنطق الرياضي Mathematical Logic

العبارة هي مجموعة من الكلمات تحمل معنى قد يكون صوابا او خطا . فالعبارة ٢+٤=٦ صحيحة ، بينما العبارة ٢+٧=٦ خاطئة . لكن مجموعة الكلمات ــ+ــ ٢+٥=٥ ليست عبارة اذ ليس لها معنى في الرياضيات . وكذلك مجموعة الكلمات : ايهما اكبر ٣ او ٥ ؟ فهي ليست عبارة وهي من قبيل الجمل الاستفهامية . ومجموعة الكلمات : اجمع ٦ مع ٤ فهي ليست عبارة ايضا ، اذ هي من قبيل الجمل الامرية .

وتنفى العبارة بوضع احدى اشارات النفي امامها . ونفى العبارة ا (أو نقيضها) يرمز له بالرمز ا' ويعني أن ا صحيحة اذا كانت ا' خاطئة و ا خاطئة اذا كانت ا' صحيحة . واذا اعطيت عبارتان فيمكن ربطهما في عبارة جديدة مركبة بالعطف أو التبادل او الاشتراط . وتعتمد صحة او خطأ العبارة المركبة على صحة او خطأ العبارتين المركبتين وعلى اداة الربط ، ولا تعتمد على محتوى العبارتين لها .

فعند **عطف** العبارتين ا ، ب للحصول على العبارة المركبة ا و ب ، وبالرموز ا ٨ ب ، تكون العبارة الناتجة صحيحة في حالة واحدة فقط وهي عندما ا تكون صحيحة وب تكون صحيحة ، وفيما عدا ذلك تكون خاطئة ، فالعبارة ٤ فردي و ٥ زوجي خاطئة بينما ٤ زوجي و ٥ فردي صحيحة . وعلى كل ، فهذا اتفاق أو تعريف .

وفي **التبادل** نحصل من العبارتين ا ، ب على العبارة ا او ب ، بالرموز ا ٧ ب ، وتكون العبارة الناتجة خاطئة اذا كانت كلتا مركبتيها خاطئة وفيما عدا ذلك صحيحة .

واما في **الاشتراط** فتكون العبارة المركبة (اذا ا ..... فتكون ب) خاطئة في حالة واحدة فقط وهي عندما تكون ا صحيحة و ب خاطئة وفيما عدا ذلك تكون صحيحة . وبالرموز تكتب ا ⟵ ب وتقرأ : اذا ا ف ب .

وكثيرا ما نواجه في الرياضيات عبارات صحيحة وكذلك معكوساتها . مثال ذلك اذا تساوت اضلاع مثلث فتكون زواياه متساوية ، واذا تساوت زوايا مثلث فتكون أضلاعه متساوية . ونعبر عن ذلك ، بصورة مختصرة ، بقولنا : تتساوى اضلاع المثلث اذا ، وفقط اذا ، تساوت زواياه . وبالرموز تكتب (ا ⟵ ب) ٨ (ب ⟵ ا) أو بصيغة ثانية هي ا ⟷ ب . وتكون هذه العبارة المركبة صحيحة اذا كان كل من الاشتراطين صحيحا ، وفيما عدا ذلك تكون خاطئة .

وكيما نبني نظرية منطقية بصورة شكلية او رياضية ، لا بد من افتراض كلمات أو رموز غير معرفة تكتسب معانيها من نظام معين من المصادرات . ولأجل ذلك نرمز للعبارات المنطقية بالرموز ا ، ب ، جـ ، .... ونأخذ الرمزين ٧ ، ــ للدلالة على المفهومين غير المعرفين هما التبادل (او الاختيار) والنفي (أو النقيض) . وسوف نقصد بالعبارة المركبة ا ⟵ ب العبارة ا' ٧ ب . وسوف نفترض أن مجموعة العبارات المنطقية ، مع الرموز ٧ ، ــ ، ⟵ تخضع للنظام الآتي من **المصادرات** (الذي وضعه وايتهيد ورسل في كتابهما أسس الرياضيات) (٧ ، ص ٤٣) :

(١) (ا ٧ ا) ⟵ ا

(٢) ا ⟵ (ب ٧ ا)

(٣) (ا ٧ ب) ⟵ (ب ٧ ا)

(٤) (ا ⟵ ب) ⟵ (جـ ٧ ا) ⟵ (جـ ٧ ب)

واضافة الى ما ورد ، سوف نفرض صحة القاعدتين الآتيتين في الاشتقاق المنطقي :

(١) من الممكن التعبير عن اية عبارة ا بعبارة اخرى ، بسيطة او مركبة ، في اي تعبير منطقي . وهذه تسمى بقاعدة التعويض Rule of Substitution

(٢) من العبارتين :

ا ←— ب ، ا

نستنتج العبارة ب . وبتعبير آخر : كل ما هو مشترط بعبارة صحيحة يكون صحيحا .
وهذه تسمى **قاعدة الاستنتاج** **Modus ponens**

ومما سبق ذكره ، يمكن بناء نظرية منطقية تتبين خطوطها مما يأتي من النظريات .

نظريـة ١

اذا كانت ا نظرية (صحيحة) فتكون ا ٧ ا نظرية (صحيحة) ايضا .

البرهان : يستنتج من استخدام مصادرة (٢) وقاعدتي الاشتقاق .

نظريـة ٢

اذا كانت ا نظرية و ب اية عبارة (بسيطة او مركبة) فتكون ا ٧ ب نظرية .

البرهـان :

ا ←— ب ٧ ا مصادرة (٢)

ا صحيحة بالفرض

ب ٧ ا قاعدة الاستنتاج

(ب ٧ ا) ←— (ا ٧ ب) مصادرة (٣)

ا ٧ ب قاعدة الاستنتاج

وهو المطلوب

نظريـة ٣

اذا فرضت العبارة ا ٧ ب فتصح العبارة ب ٧ ا .

البرهان : واضح من استعمال مصادرة (٣) وقاعدة الاستنتاج .

نظريـة ٤

اذا فرضت العبارة ا ←— ب وكانت حـ اية عبارة فان العبارة (حـ ٧ ا) ←—
(جـ ٧ ب) صحيحة .

البرهان : مباشر من استخدام مصادرة (٤) وقاعدة الاستنتاج .

نظـرية ٥

(ا ←— ب) ←— (جـ ←— ا) ←— (جـ ←— ب)

البرهان :

(ا ← ب) ← « جـ ٧ أ ؛ ← (جـ ٧ ب » مصادرة ٤

(ا ← ب) ← « جـَ ٧ أ) ← (جـَ ٧ ب » قاعدة التعويض

ولكن جـَ ٧ ا هي تعريف للصيغة جـ ← ا ، فيكون :

(ا ← ب) ← « جـ ← ا) ← (جـ ← ب » وهو المطلوب .

نظريـة ٦

اذا فرضت العبارتان ا ← ب ، ب ← جـ فتنتج العبارة ا ← جـ (خاصية التعدى)

البرهان :

(س ← ص) ← « ع ← س) ← (ع ← ص » نظرية ٥

(ب ← جـ) ← « ا ← ب) ← (ا ← جـ » قاعدة التعويض

ولكن ب ← جـ بالفرض

فيكون :

(ا ← ب) ← (ا ← جـ) قاعدة الاستنتاج

ولكن ا ← ب بالفرض

فيكون : ا ← جـ قاعدة الاستنتاج

وهو المطلوب

نظريـة ٧

اَ ٧ ا

البرهان :

ا ← (ا ٧ ب) مصادرة ٢

ا ← (ا ٧ ا) قاعدة التعويض

ا ٧ ا ← ا مصادرة ١

ا ← ا قاعدة الاستنتاج

اَ ٧ ا بالتعريف

تم المطلـوب

نظريـة ٨

ا ∨ ا′

البرهان : مباشر باستعمال النظريتين ٣ ، ٧ .

نظريـة ٩

ا ← ا″

البرهان :

ا′ ∨ ا″	نظرية ٨
ا′ ∨ ا″	قاعدة التعويض
ا ← ا″	بالتعريف

نظريـة ١٠

ا″ ← ا

البرهان :

استعمل نظرية ٩ وقاعدة التعويض ونظرية ٤ ونظرية ٨ وقاعدة الاستنتاج واخيرا نظرية ٣ .

نظـرية ١١

(ا ← ب) ← (ب′ ← ا′)

البرهـان :

ب ← ب″	نظرية ٩
(ا′ ∨ ب) ← (ا′ ∨ ب″)	نظرية ٤
(ا′ ∨ ب) ← (ب″ ∨ ا′)	مصادرة ٣
(ا′ ∨ ب) ← (ب″ ∨ ا′)	نظرية ٦
(ا ← ب) ← (ب′ ← ا′)	بالتعريف

وهو المطلوب

وبامكان المرء ان يستمر في اثبات نظريات عديدة اخرى على نفس الشاكلة . ولكن قد يتساءل المرء فيما اذا وجد احتمال حصول تناقض بين النظريات المستنتجة . او بعبارة اخرى : هل يحتمل استنتاج عبارتين من النوع س ، س′ ؟ لا شك ان وقوع هذا الامر يجعل حساب العبارات برمته عديم الفائدة لان ذلك يعني امكانية البرهنة على صحة اي تركيب

عباری . وفيما يأتي سنبرهن استحالة حدوث ذلك . وبمعنى آخر ، سوف نبرهن على أن حساب العبارات (او المنطق ذا القيمتين) متناسق وذلك من ملاحظة النموذج الآتي (٧ ، ص ٢٠٩) : —

لنترجم الرموز العبارية ا ، ب ، جـ ، . . . الى متغيرات حسابية تأخذ القيمتين صفرا أو واحدا ، ونفسر العبارة ا ٧ ب كحاصل ضرب حسابي لقيمتي العبارتين المذكورتين كما نعتبر قيمة العبارة ا تساوي صفرا اذا كانت قيمة ا تساوي واحدا والعكس بالعكس . وهكذا فان كل تركيب عباری يقابل صيغة حسابية تأخذ احدى القيمتين . أو ١ . واذا كانت قيمة هذه العبارة تساوي صفرا ، بصورة تطابقية ، فنقول ان قيمة التعبير الرمزي تساوي صفرا بصورة تطابقية . وبحسب هذا التفسير ، نقول ان أية صيغة مشتقة من المصادرات المفروضة تأخذ القيمة صفرا بصورة تطابقية لجميع قيم المتغيرات التي تحتويها هذه الصيغة . وبذلك نحصل على نموذج فيه نستطيع تفسير جميع المصادرات ، او فيه تصبح المصادرات علاقات حسابية صحيحة وفق ما يأتي :

(١) بما ان الصيغة ا ٧ ا ذات قيمة تساوي صفرا فان (ا ٧ ا) ⟵ او (ا ٧ ا) ٧ ا تكون قيمتها صفرا لان ا ٧ ا تأخذ دائما قيمة ا .

(٢) أما المصادرة (٢) فيمكن كتابتها بالشكل ا ٧ (ا ٧ ب) وهي تأخذ قيمة الصيغة (ا ٧ ا) ٧ ب لان الحاصل الحسابي تجميعي . وبذلك تكون قيمتها تساوي صفرا .

(٣) ان العبارة (ا ٧ ب) تأخذ قيمة (ب ٧ ا) وبالتالي فان (ا ٧ ب) ٧ (ب ٧ ا) حالة خاصة من الصيغة س ٧ س التي قيمتها تساوي صفرا دائما . وعليه فالمصادرة (٣) تأخذ القيمة صفرا في هذا النموذج .

(٤) وأخيرا فبالنسبة للمصادرة (٤) ، اذا كانت جـ = . ، فأحد العوامل يساوي صفرا ، واذا كانت جـ = ١ فقيمة جـ ٧ ا هي نفس قيمة ا ، وقيمة (جـ ٧ ب) هي نفس قيمة ب وبذلك تصبح قيمة صيغة المصادرة (٤) نفس قيمة الصيغة (ا ٧ ب) ٧ ا ٧ ب وهي ايضا حالة خاصة من الصيغة ا ٧ ا . وهكذا نستنتج ان جميع المصادرات تأخذ القيمة صفرا لجميع قيم المتغيرات الداخلة في هذه الصيغ .

ومن الجدير بالملاحظة ان الخاصية المذكورة آنفا تبقى صامدة خلال تطبيق قاعدتي التعويض والاستنتاج . فبالنسبة للقاعدة الاولى ، نلاحظ ان مدى القيم المعطاة للمتغيرات لا يمكن توسيعه بتعويض تعبير معين عن اى منها . وكذلك ، فبالنسبة للقاعدة الثانية ، عندما نستنتج الصيغة ص من الصيغتين س و سَ ٧ ص نلاحظ ان خاصية امتلاك القيمة صفرا تنتقل من هاتين الصيغتين الى الصيغة المستنتجة . ولتوضيح ذلك نبين : بما ان الصيغة س تأخذ القيمة صفرا ، فان قيمة سَ تكون واحدا وبذلك تكون قيمة العبارة المركبة سَ ٧ ص هي نفس قيمة ص . وهكذا فان ص ، وكذلك سَ ٧ س ، تأخذ القيمة صفرا دائما . ويتبين من ذلك تناسق حساب العبارات ، اذ لو جاز استنتاج نتيجتين من نوع س ، سَ ، فعند التعويض عن س لا تحصل في كلتا الحالتين ، على القيمة صفر . وبالاصح ان نتجت القيمة صفرا في الحالة الاولى ، فنستنتج القيمة ١ في الثانية . وبذلك يتم اثبات عدم امكانية الحصول على تركيبتين متناقضتين باستخدام المصادرات وقاعدتي الاشتقاق .

وبقى السؤال الآتي جديراً بالاهتمام : هل ان النظام الذى بنى عليه المنطـــق مستقل ؟ وللاجابة عليه نستعرض المصادرات واحدة بعد اخرى ونأتى بنماذج تثبت استقلال كل منها : —

(١) لنفرض ان المتغيرات العبارية تأخذ القيم . ، ١ ، ٢ (معيار ٤) وان ٧ ترمز لعملية الضرب الاعتيادى . وكذلك نفرض ان ~ . = . عندما ا = ١ والعكس بالعكس ، وان ~ = ٢ عندما ا = ٢ . وعند التحليل نلاحظ ان كلاً من التعابير ~ ا ٧ ا والمصادرات (٢) ، (٣) ، (٤) تنتج دائماً القيمة صفراً وان هذه القيمة تنتقل ، بتطبيق قاعدتى الاشتقاق ، الى جميع النظريات المستنتجة منها . ولكن التعويض عن ا = ٢ فى المصادرة (١) يحصل (٢×٢) × ٢ = ٢×٠ = ١ × ٢ = ٢ ≠ صفراً وهذا يثبت استقلال المصادرة (١) .

(٢) لنفترض ان المتغيرات ا ، ب ، جـ ، . . . . تأخذ القيم . ، ١ ، ٢ ، ٣ بحسب جدول الضرب الآتى :

٠ × ٠ = ٠ × ١ = ٠ × ٢ = ٠ × ٣ = ٠ ، ١ × ١ = ١ × ٢ = ١ × ٣ = ١ ، ٢ × ٢ = ٢ ، ٢ × ٣ = ٢ ، ٣ × ٣ = ٣ وان قانون الابدال صحيح ايضاً .

كذلك نفرض ان : ~ . = ١ ، ~ ١ = . ، ~ ٢ = ٢ ، ~ ٣ = ٢ .

ومن السهولة بمكان التأكد من كون المصادرات (١) ، (٣) ، (٤) ، وحتى الصيغة ~ ا ٧ ا تأخذ كل منها القيمة . او ٢ ، بينما نجد ان المصادرة (٢) تأخذ القيمة ١ عندما تكون ا = ٢ ، ب = ١ ، الأمر الذى يثبت استقلال المصادرة (٢) .

ولاثبات استقلال المصادرة (٣) نأتى بالنموذج الآتى :

~ . = ١ ، ~ ١ = . ، ~ ٢ = ٣ ، ~ ٣ = ٢ ، وكذلك :

٠ × ٠ = ٠ × ١ = ٠ × ٢ = ٠ × ٣ = ١ × ٠ = ٢ × ٠ = ٣ × ٠ = ٠ ،
١ × ١ = ١ ، ١ × ٢ = ٢ × ١ = ٢ ، ١ × ٣ = ٣ × ١ = ٣
٢ × ٢ = ٢ ، ٢ × ٣ = ٣ × ٢ = ٢ ، ٣ × ٣ = ٣ .

نلاحظ ان المصادرات (١) ، (٢) ، (٤) تأخذ القيمة صفراً ، بينما تأخذ المصادرة (٣) القيمة ٢ عندما ا = ٢ ، ب = ٣ .

واخيراً لاثبات استقلال المصادرة (٤) نفرض ان المتغيرات المنطقية تأخذ القيم . ، ١ ، ٢ ، ٣ وان :

~ . = ١ ، ~ ١ = . ، ~ ٢ = ٣ ، ~ ٣ = . ، وكذلك :

٠ × ٠ = ٠ × ١ = ١ × ٠ = ٠ × ٢ = ٢ × ٠ = ٠ × ٣ = ٣ × ٠ = ٢ × ٣ = ٣ × ٢ = ٠ ،
١ × ١ = ١ ، ١ × ٢ = ٢ × ١ = ٢ ، ١ × ٣ = ٣ × ١ = ٣ ، ٢ × ٢ = ٢ ، ٣ × ٣ = ٣ .

فنجد ان المصادرات (١) ، (٢) ، (٣) تنتج القيمة صفراً ، بينما تنتج المصادرة (٤) القيمة ٢ عندما نضع ا = ٣ ، ب = ١ ، جـ = ٢ ، وبذلك يكمل البرهان .

وكيما نتعرف على بعض التوسعات التي طرأت على المنطق الرمزي ، نود أن نختتم هذه الدراسة بتعميم المنطق ذي القيمتين على الوجه الآتي :

ان مجموعة حلول المعادلة س . س = س٫س ؟ . . ٠ ، ١ . وبأخذ هاتين القيمتين كقيم ممكنة للعبارات الواردة في المنطق الارسطي ، حصلنا على ما يسمى بالمنطق ذي القيمتين . ورأينا القيمة صفراً تعبر عن كون العبارة التي ترمز لها خاطئة ، بينما تعبر القيمة ١ عن كون العبارة التي نرمز لها صحيحة . وهذه امور لا تعدو كونها اتفاقيات . لذلك قد يتساءل المرء عما اذا كان ممكناً ان تأخذ العبارة ثلاث قيم بدلاً من قيمتين ، وعما اذا كان بالامكان تأليف عبارات منطقية مركبة من عبارتين او اكثر بالاستعانة بالروابط المنطقية . في الواقع ، لا يوجد ما يمنع ، من الناحية العقلية ، ان تكون العبارة صحيحة او خاطئة او ليست صحيحة ولا خاطئة . والعبارة « المشكوكة » ، من هذا النوع ، يمكن ان يرمز لها بالقيمة ½ كما رمزنا للعبارة الصحيحة بالرمز ١ وللعبارة الخاطئة بالرمز صفر .

وعند ربط عبارتين ا ، ب للحصول على عبارة مركبة توجد تسع امكانيات يمكن للعبارة المركبة ان تأخذ اياً منها قيمة لها . واذا كانت العبارة المركبة مؤلفة من ثلاثة متغيرات ، فهنالك ٢٧ قيمة للعبارة المركبة .

واذا كانت ا ، ب . . . . . عبارات معطاة فيكون (٧ ، ص ٥٦) :ـ

(١) ا̄ = ١ ـ ا ؛

(٢) ا ∧ ب = صغ (ا ، ب) حيث صغ يرمز لصغرى القيمتين ؛

(٣) ا ∨ ب = كب (ا ، ب) حيث كب يرمز لكبرى القيمتين ؛

(٤) ا ⟵ ب = ١ اذا كان ا اقل او يساوي ب

١ ـ ا + ب اذا كان ا اكبر من ب

ان التعاريف آنفة الذكر ، المعطاة للنفي والعطف والتبادل والاشتراط ، تصح لمنطق فيه تأخذ العبارة ن اكبر او يساوي ٣ من القيم (٧ ، ص ٣٩٧) :ـ

٠ ، ١/(ن ـ ١) ، ٢/(ن ـ ١) ، ٣/(ن ـ ١) ، .... ، (ن ـ ٢)/(ن ـ ١) ، ١

وبذلك نحصل على منطق ذي ن من القيم وهو توسيع للمنطق المألوف ذي القيمتين . وفي هذا المنطق تصح جميع مصادرات المنطق ذي القيمتين كما تصح فيه جميع العبارات دائمة الصحة او ما تسمى **تحصيل حاصل** tautologies

* * *

المراجع

1. M. W. Al-Dhahir, concerning the parallel postulate, Bull. Coll. Sci., Vol. 3 (1958).
2. G. Birkhoff and S. Mac Lane, A Survey of Modern Algebra) Mac Millan (1958).
3. N. Bourbaki, Theory of Sets, Elements of Mathematics, Vol. 3 ; Addison-Wesley, Reading Mass. (1968).
4. H.S.M. Coxeter, Introduction to Geometry ; John Wiley and Sons (1961)
5. M. Eisenberg, Axiomatic Theory of Sets and Classes ; Holt, Rinehart and Winston (1971).
6. T. L. Heath, The Thirteen Books of Euclid, Vo. 1 ; Cambridge Press (1908).
7. T. Kneebone, Mathematical Logic and the Foundations of Mathematics ; Van Bostrand (1965).
8. J. A. Murtha and E. R. Willard, Linear Algebra and Geometry ; Holt, Rinehart, and Winston (1969).
9. S. Mac Lane and G. Birkhoff, Algebra ; Mac Millan (1968).
10. R. L. Wilder, Introduction to the Foundations of Mathematics, John Wiley (1967).
11. H. E. Wolfe, Introduction to Non-Euclidean Geometry ; The Dryden Press, (1945).

* * *

علم الحساب عند العرب

احمد سليم سعيدان *

كان الاغريق يقسمون علم الحساب الى قسمين : **ارثماتيكا ولوجستيكا** . اما الارثماتيكا فتتناول اصناف الاعداد من فردية وزوجية ، واولية ومركبة ، وناقصة وتامة وزائدة ومتحابة الخ . . كما تتناول ترتيب الاعداد في متواليات ، الى غير ذلك مما يمكن ان نعتبره فصولا اولية في نظرية الاعداد . **وكتاب اقليدس المشهور ليس كما يظن البعض كتابا في الهندسة بل ان اجزاء منه في الارثماتيكا** . لقد استهدف **اقليدس ان** يجمع خلاصة المعرفة الرياضية في وقته (حوالى ٣٠٠ ق م) ويعرضها في نظام منطقي رصين مبنى بعضها فوق بعض ، وقد جعل كتابه في ١٣ جزءا فكانت اجزاؤه ٢، ٥، ٧، ٨، ٩، ١٠ كلها او جلها في نظرية الاعداد وما اليها . ولقد اضاف الى هذه المعرفة من خلفوا اقليدس ، ولعل كتاب **نيقوماخس الجرشى** (حوالى ١٠٠م) اوفى ما كتب عن نظرية الاعداد حتى العصر الاسلامي . وكما بحث الاغريق في نظرية الاعداد فقد بحث الهنود على طريقتهم ؛ لاسيما في المتواليات والتحليل التوافيقى ، وربما كان بعض ما ذكره الاغريق والهنود قد عرفه من قبلهم البابليون .

ومهما يكن من امر فاننا نستطيع القول ان البحث في الاعداد وخصائصها لم تنقطع حباله على مر العصور ، ولا ينطبق ذلك على اللوجستيكا ، وكان الاغريق يقصدون بها فن اجراء العمليات الحسابية ، ويرون هذا أمرا له من الاهمية ما يستلزم تعليمه للاطفال ولكنه لا يرتفع الى مستوى العلم الذى يعنى به الكبار ، ومن ثم لم يكتب الاغريق عن اللوجستيكا ولعلهم لم يحاولوا تطويرها . وربما كان هذا اتجاها عاما ، ولعله ساد حتى بدء النهضة العلمية الاسلامية ، فنحن نتقصى ما كتب عن

* الدكتور احمد سليم سعيدان استاذ تاريخ العلوم في الجامعة الاردنية ساهم في المجهود الذى يبذل تحت اشراف اليونسكو لتطوير الرياضيات وطريقة تدريسها . نشر **بحوثا في تاريخ الرياضيات عند العرب** .

العمليات الحسابية على مر العصور فتطالعنا اول الامر لفافات البردى التى كشفت لنا كيف كان المصريون يجرون هذه العمليات . وهذه اللفافات ترجع كلها الى عصر المملكة الوسطى (٢١٦٠ ـ ١٧٨٨ق م) ثم ينقطع أمامنا الاثر . حتى الالواح البابلية فيها ارثماتيكا وجبر ولكن ليس فيها لوجستيكا . فاذا جئنا الى العصر الاسلامى نجد المصادر العربية تذكر أن **محمد بن موسى الخوارزمي** اول من كتب في الحساب الهندى (حوالى ٨٢٥م) وانه وضع كتابا في الجمع والتفريق .

وما كتبه الخوارزمي فى الحساب فقد اصله العربى ، ولكنه انحدر الينا في مخطوطات لاتينية هى تراجم او خلاصات لما كتب في الحساب الهندى . ولقد كان يظن أن كتاب الخوارزمي في الجمع والتفريق هو نفسه كتابه فى الحساب الهندى الى ان اتيح لنا دراسة كتاب التكملة فى الحساب **لابى منصور عبد القاهر بن طاهر البغدادى** ، المتوفى سنة ١٠٣٧م (المخطوطة ٢٧٠٨ فى مكتبة لالى) فوجدنا المؤلف يقتبس فقرات من كتاب الجمع والتفريق للخوارزمي ، وهذا الفقرات تدل على ان الكتاب لم يكن في الحساب الهندى بل كان في الحساب التقليدى الشائع في ذلك العهد . وبعد الخوارزمي توالت الكتب العربية بعضها في الحساب الهندى وبعضها فى الحساب التقليدى ، وكلها تنصب فى الدرجة الاولى على عرض طرق اجراء العمليات الحسابية . ثم قام المترجمون بنقل ما وصل الى ايديهم من الفكر الرياضى الاغريقى والهندى ، فوجدت نظرية الاعداد طريقها الى الفكر العربى ، وقام العرب بدورهم المرسوم في جمع اشتات المعلومات شرقيها وغربيها ومحاولة التاليف بينها وتنظيمها ثم تطويرها وتوسيعها ، وكان من حصيلة ذلك علوم الحساب والجبر والمثلثات المستوية والكروية التى تناولها الغرب في مطلع النهضة الاوروبية وعكف على دراستها حتى اتيح له ان يبدأ دوره في تطويرها وتوسيعها فى القرن السابع عشر . لقد قام علم الحساب العربى على اركان ثلاثة هى : الحساب التقليدى الذى اشرنا اليه ، والحساب الهندى ونظرية الاعداد الاغريقية .

اولاً : الحساب التقليدى

غنى عن البيان ان الفتح الاسلامى لم يات بجديد فى علم الحساب او فن العمليات الحسابية . فالفاتحون الذين ابقوا لغة الديوان (اى سجلات الدولة) رومية في الشام فارسية في العراق حتى تم تعريب الديوان **الفارسي** فى ايام **الحجاج ، والرومى** فى عهد عبد الملك (أو ابنه **هشام** ، تركو الحساب أيضا يعملون كما عرفوا والفوا . ولنا أن نقدر ان هذا الذى عرفه الحساب هو ما ترسب عبر الزمان من ماثور بابلى كلدانى وفرعونى واغريقي ، عبوراً بوسطين فارسي وبيزنطى . واذا ذكرنا ان البقاع التي صرنا نطلق عليها اسم ديار الاسلام مرت قبل الفتح الاسلامى بفترة من الركود الذهنى تربو على قرنين لم تنجب فيهما مفكرا يحفظ اسمه التاريخ ـ اذا ذكرنا ذلك فقد نقدر ايضا ان هذا المأثور الحسابى لم يرد عما تقتضيه شئون الحياة من قواعد عملية لايمكن الاستغناء عنها . وهذه التقديرات يؤيدها بوجه عام ما وصل الينا من مخطوطات فى هذا النظام الحسابي . وقد تقدم ان كتاب الجمع والتفريق للخوارزمي مفقود الا من مقتبسات منه نجدها في كتاب التكملة لابن طاهر ، وكذلك فقدت مخطوطات اخرى كثيرة . واقدم ما بقى لنا منها كتاب « ما يحتاج اليه الكتاب والعمال من صناعة الحساب » **لابى الوفاء البوزجانى** ، من علماء القرن العاشر الميلادى والكتاب بسبعة اجزاء يسميها المؤلف منازل ، نجد المنازل الثلاث الاولى منها كاملة في مخطوطة ليدن (Or. 103) ونجد الباقى في مخطوطة القاهرة (رياضة ٤٢ م) التى تضم الكتاب ابتداء من اوائل المنزلة الثانية عدا فصول فى اواخر المنزلة السادسة واوائل السابعة . وقد

نشر ميدوفى Medovoi بالروسية دراسة قيمة لهذا الكتاب فى
Istoriko Matematisheskie Isseldovaniya
المجلد ١٣ (١٩٦٠) الصفحات ٢٥٣ ـ ٣٢٤ (١)

ولقد كان مؤلف الكتاب من اكبر العلماء الفلكيين والرياضيين فى عصره ، وقد وضعه لموظفى الدولة ليعلمهم القواعد الصحيحة لاجراء العمليات الحسابية ، وهو يذكر انهم درجوا على استعمال قواعد باطلة لايؤيدها البرهان ولا تخلو من غبن يلحق الدولة أو الرعية . فالكتاب من ثم على جانب كبير من الاهمية لانه يكشف لنا جوانب مجهولة من النظام الادارى فى القرن العاشر الميلادى . ولكنه رغم ضخامته لا يتناول بحث الجبر الذى هو فصل اساسى من فصول هذا النظام الحسابى ، لان المؤلف افرد للجبر كتابا مستقلا (لم يصل الينا مع الاسف) . على انه وصل الينا كتاب آخر أوجز واوفى من كتاب ابى الوفاء اذ يضم مادة الجبر هو « الكافى فى الحساب » **لابى بكر محمد بن الحسن (وفي رواية الحسين) الكرجي المعروف خطا بالكرخى** (توفى سنة ١٠١٩ او ١٠٢٩ م) وهو في المخطوطة ٨٥٥ في مكتبة دامات ابراهيم باشا . ولم يكن الكرجى رياضيا كبيرا كابي الوفاء ، وكتابه لايخلو من اخطاء بعضها لا يمكن ان يكون من أخطاء النساخ . ولكن يبدو ان صغر حجمه جعله اوسع انتشارا بدليل انه ظل يستعمل وظلت تكتب عنه الشروح حتى أواخر العهد الاسلامى ، ومن هذه الشروح كتاب « الشرح الشافى لكتاب الكافى » **لمحمد بن على بن أحمد الشهرزورى (القرن ١٢ م)** فى المخطوطة ٨٠١ فى مكتبة بنى جامع) .

وكما يشكو أبو الوفاء من أن الحساب يستعملون قواعد تقليدية خاطئة فكذلك يشكو الكرجي والشهرزورى . وربما كان كتاب « الكافية » **لأحمد بن على بن عمر بن صالح الاربلى (القرن ١٢ م)** مثالا على هذا المستوى من الحساب وهو فى المجموعة ٣٤٤١ فى مكتبة احمد الثالث (١٢٨ ظ ـ ٢٤٥ ظ)

وتدل المخطوطات على ان الموروث الحسابى الذى تناوله المسلمون ممن سبقهم قبل عهد الترجمة كان نظامين لا واحدا ، احدهما سماه العرب حساب المنجمين لانه كان يقتصر استعماله على الفلكيين ، كما سموه حساب الزيج وحساب الدرج والدقائق . اما الآخر فقد كان اسمه علم الحساب بدون تمييز ، ولكن حيث يلزم التمييز يسمونه حساب اليد او الحساب الهوائى او حساب العقود او حساب الروم والعرب . ولننظر في خصائص كل من هذين النظامين :

١ ـ حساب المنجمين :

يقوم هذا النظام على اساس العدد الستينى ويلعب فيه العدد ٦٠ ما تلعبه العشرة فى نظامنا العشرى ، فكما ان ٧٥٨ مثلا تعنى ٨ (١٠)٠ + ٥ (١٠)١ + ٧ (١٠)٢ فذلك ٢٣و٤٤و١٥ مثلا في النظام الستيني قد تعنى ٢٣ (٦٠)٠ + ٤٤ (٦٠)١ + ١٥ (٦٠)٢ ، ولكن نظرا لعدم استعمال ما يشير الى المنازل الخالية فى الاطراف يعنى التركيب السابق بوجه عام ٢٣ (٦٠)ن + ٤٤ (٦٠)ن+١ + ١٥ (٦٠)ن+٢ . فاذا اعتبرنا ان العدد ١٥ يشير الى درجات فان ٢٣و٤٤و١٥ يعنى ١٥ درجة و٤٤ دقيقة و٢٣ ثانية . والنظام بابلى الاصل ، استعمله البابليون على الصورة التى قدمنا ، وقد يكون قد استعمله من قبلهم السومريون . وهم قد استغنوا به عن معالجة الكسور ، ومن اجله جعلوا وحدات القياس عندهم على سلم ستينى . ولكن رغم تفوقهم في الرياضيات لم يخطر لهم ان يستعملوا اشارة كالصفر تملأ المنازل الخالية ، فاذا خلت

---

(١) اعددنا للكتاب نسخة محققة مع مقدمة وتعليقات مبنية على مقارنة مادته بما نجده فى مخطوطات اخرى ، وستدفع بذلك الى المطبعة عما قريب .

منزلة بين ارقام العدد فقد يتركون لها فراغا (وقد لا يتركون) .

ولقد اخذ الاغريق هذا النظام عن البابليين. وكان للبابليين اشارتان مسماريتان احداهما للواحد يكررونها مرتين للاثنين ... وتسع مرات للتسعة ، والاخرى للعشرة يكررونها مرتين العشرين ... وخمسا للخمسين ، فاذا جاءوا الى الستين كتبوها على صورة الواحد (في المنزلة الاعلى) كما تكتب العشرة واحدا في المنزلة الثانية . اما الاغريق فقد أغفلوا الكتابة المسمارية وعبروا عن الاعداد بحروف من ابجديتهم ثم ادخلوا تعديلا آخر هاما هو ان استعملوا الاشارة ٥ لتملأ المنزلة الخالية وهي في الكتابة باليد قد تتخذ اشكالا اخرى مثل δ أو ō . الا ان الاغريق أخذوا بالنظام الستيني للتعبير عن الكسور وابقوا الصحاح على نظام عشرى ، فقد يكتبون ٣٠و١٥و٣١٥ ويعدون بذلك ٣١٥ و $\frac{١٥}{٦٠}$ و $(\frac{٣٠}{٦٠})^{٢}$ (اى ٣١٥و١٥ دقيقة و٣٠ ثانية) .

وهذا النظام نفسه وصل الى العرب واستعملوه في جداولهم وحساباتهم الفلكية ، وهم استعملوا الحروف العربية بالترتيب الابجدي للدلالة على الارقام على الصورة التالية:

الحرف	أ	ب	ج	د	ه	و	ز
الدلالة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الحرف	ح	ط	ى	ك	ل	م	ن
الدلالة	٨	٩	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠

فاذا ارادوا ان يكتبوا ٩ او ١٩ او ٥٩ كتبوا ط او يط او نط (بالابتداء دائما بالمنزلة العليا) . واذا ارادوا ان يشيروا الى ١٥ درجة و ٤٤ دقيقة و ٢٣ ثانية كتبوا يه مد كج اما يه مد ō كج فتعني ١٥ درجة و٤٤ دقيقة و٢٣ ثانية . وهذا بلا استثناء هو ما نجده في الجداول الفلكية وما شابهها مثل جداول خطوط الطول والعرض مثلا . ولكن في مثل جداول خطوط الطول والعرض ، حيث قد يزيد العدد الصحيح على ٥٩ فهنا يتبع الحاسب احد ترتيبين :

١ ـ فاما ان يحافظ على السلم الستيني في الاعداد الصحيحة فيكتب يا يب مثلا ليشير الى ١١ × ٦٠+ ١٢ وفي هذه الحالة لايحتاج من الحروف الابجدية للدلالة على الاعداد الى اكثر مما تقدم . وتسمى المنازل التي فوق منزلة الدرجات بالمرفوعات ، فمرفوع أول وثان وثالث (او مثاني ومثالث) الخ تقابل ٦٠، ٢٦٠، ٣٦٠ الخ .

٢ ـ واما ان يبقى الاعداد الصحيحة على النظام العشرى ، كما فعل الاغريق ، وهنا يلزم ان يستعمل حروفا اخرى للدلالة على ٦٠، ٧٠ الخ فيستعمل باقي الحروف الابجدية على النظام الآتي (٢) .

الحرف	ص	ع	ف	ض	ق	ر	ش
الدلالة	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠
الحرف	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	غ
الدلالة	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٨٠٠	٩٠٠	١٠٠٠

وهنا ايضا يكتب الاعداد مبتدئا بالمنزلة العليا ، فاذا اراد أن يكتب ١١١ كتب (قيا) واذا اراد ان يكتب ١١١١ كتب غقيا ، أما ٢١١١ فتكتب بغقيا حيث بغ تشير الى الالفين .

وهكذا كان الفلكى والحاسب يستطيعان ان يرمزا الى اى عدد صحيح وأى كسور ستينية بحروف من الابجدية العربية . فكيف كانا يجريان العمليات الحسابية ؟

ليس لدينا مخطوطات تبين كيف كانت

(٢) هذا هو النظام السائد في الشرق الاسلامي ، اما في المغرب فنجد اختلافا جزئيا نظرا لان المغاربة يرتبون الابجدية ترتيبا يغاير ماجرى عليه الحال في الشرق ، بعض المغايرة .

العمليات تجرى قبل دخول الحساب الهندى الى المنطقة الاسلامية . ولكن مالدينا من كتب في الحساب الهندي تكاد كلها تتصدى لتطبيق العمليات الهندية على النظام الستيني واطرفها من حيث ما نحن بصدده كتاب « اصول حساب الهند » **لكوشيار ابن لبان الجيلي** (القرن ١٠ / ١١ م) في المخطوطة ٤٨٥٧ في مكتبة جامع ايا صوفيا ، وقد نشرها ليفي وبترولد في كتاب : Principles of Hindu Reckoning (مطبعة جامعة وسكنسن ، ١٩٦٥) الا ان الناشرين لم يكونوا موفقين في فهم معاني بعض العبارات العربية .

والكتاب بمقالتين يعرض كوشيار في اولاهما معالجة الاعداد الصحيحة بالنظام الهندى ويعرض في الثانية معالجة الكسور الستينية معبرا عنها برموز هندية ، ولكنه يحافظ على بعض طرق الفلكيين في معالجة هذه الكسور .

وكتاب « التكملة » لابن طاهر ذو قيمة كبيرة من هذه الناحية فهو يعرض الانظمة الحسابية المختلفة كلا على حدة فيجعل للحساب الهندى نظامين احدهما للاعداد الصحيحة والآخر للكسور ، ويجعل حساب الزيج نظاما وحساب اليد نظاما آخر . الا ان ابن طاهر يعطي هذه الانظمة في وقت كانت فيه قد تأثرت بالنظام الهندى الى حد كبير .

من هذه النصوص نستنتج ما يلي :

١ ــ يبدو أن النظام الستيني لا يتضمن طريقة بينة لاجراء عمليتي الجمع والطرح ، لسهولتهما ، وربما كانتا تتمان عقليا .

٢ ــ تجرى عمليتا الضرب والقسمة بالاستعانة بجدول للضرب يمتد من ١ × ١ الى ٦٠ × ٦٠ على النظام الستيني ويكتب عادة في ستين صفحة يفرض أن تكون تحت متناول يد الحاسب ، هذا مع الاعتماد على مبدأين يعبر عنهما بالشكل :

٦٠ م × ٦٠ ن = ٦٠ م + ن (١)

٦٠ م ÷ ٦٠ ن = ٦٠ م − ن (٢)

فلنضرب ٣٠و٢٤ في ٤٨و١٥ مثلا يضرب كل من ٢٤ ، ٣٠ في كل من ١٥ ، ٤٨ فتعين منزلة الحاصل من القانون (١) ويؤخذ رقمه من الجدول وتجمع النتائج الاربع . وشبيه بهذا ما يحدث في القسمة .

٣ ــ يعرض كوشيار طريقة لإيجاد الجذر التربيعي واخرى لإيجاد الجذر التكعيبي في النظام الستيني ولكن يحتمل ان ما يصنعه هنا انما هو بالاستناد الى طرق الحساب الهندى وان النظام الستيني في عهده لم يكن يعطي طريقة بينة لاستخراج الجذور عدا التقريب القائم على الحدس والتجربة .

وقد نجد من الادلة ما يبعث على الاعتقاد بان الحساب كانوا على الغالب لا يجهلون التعبير عن الاعداد بالحروف ، وقد نجد الباحثين الذين توفروا على دراسة تاريخ الفلك في العصور القديمة والوسطى يؤكدون ان النظام الستيني يتمشى مع الرياضيات الفلكية اكثر من النظام العشرى . ولكن الدلائل تشير الى ان هذا النظام لم يكتب له ان ينتشر في غير اوساط الفلكيين ، وربما كان ذلك لأنه كان يقتضي تحويل العدد الطبيعي من النظام العشرى الى الستيني وربما لانه كان يتطلب جدولا في الضرب جرت العادة دون مبرر على ان يكتب في ستين صفحة .

ومهما يكن من امر فقد كان النظام الستيني نظام الخاصة من الرياضيين ، أما النظام الشعبي الذى لجا اليه الحاسب ورجل الشارع فهو حساب اليد .

ب ــ حساب اليد :

ابرز سمات هذا الحساب انه لا يشتمل على اى نظام رمزى للدلالة على الاعداد فهي تعطى

باسمائها كاملة ، فيقول الحاسب ويكتب : اضرب ثلاثة آلاف واربعمائة وثمانية في مائتين واربعة عشر .

ومن سماته ان العمليات تجرى عقليا . اما عمليتا الجمع والطرح فلا نجد وصفا لهما لسهولتهما . واما الضرب فيقتضي : ا. حفظ جدول الضرب من ١×١ الى ٩×٩ ب. حفظ قاعدة ضرب المنازل : مثلا : عشرات في مئات تعطي الوفا . وهذا يقابل القانون (١٠) م × (١٠) ن = (١٠) م + ن .

فلضرب اى عددين كالعددين السابقين (٣٤٠٨×٢١٤) يلاحظ الحاسب ان اولهما من ثلاث منازل : آحاد ومئات والوف ، وان الثاني من ثلاث منازل ايضا : آحاد وعشرات ومئات ، فيجب أجراء ٣×٣ اى ٩ عمليات ضرب ، فيجرى هذه العمليات التسع ويجمع الحواصل تدريجيا :

ثلاثة آلاف في مائتين : ستمائة الف ، ثلاثة آلاف في عشرة : ثلاثين الفا ، ... الخ . ويحتاج الحاسب في غضون العملية ان يتذكر النواتج الجزئية التى حصل عليها : مثل ستمائة الف او ستمائة وثلاثين الفا ، فماذا يصنع ؟ هل يكتب هذه النواتج ؟ في بعض طرق الضرب التى يقترحها ابو الوفاء ما يدل على ان الكتاب كانوا فعلا يكتبون النواتج في بعض العمليات المعقدة ولكن على غير نظام مقرر فهو من لم يؤكد ضرورة السير على نظام . ولكن الطريقة العامة التى يتميز بها حساب اليد والتى من اجلها اكتسب اسمه هذا ، كما سمي ايضا « بحساب العقود » ، هي ان الحاسب كان يعقد اصابعه باشكال متفق عليها يتميز بعضها عن بعض للدلالة على الاعداد .

والمخطوطات العربية تتكلم عن هذه العقود لكنها لا تذكر كيف تعقد الاصابع الدلالة على الواحد مثلا أو العشرة او سواهما ، باعتبار ذلك امرا معروفا لدى القارىء . ولكن الكتب البيزنطية تفصل امر هذه العقود ، وفي كتاب Smith, D. E., History of Mathematics, (Vol. 11, Boston, 1925).
يذكر المؤلف نبذة عن تاريخ حساب اليد (Finger reckoning) ويشير الى مؤلفات لاتينية تصف العقود ثم يعطي في الصفحة ١٩٦ صورا لهذه العقود كما وصفها باتشيولي في كتاب وضعه سنة ١٤٠٤ . ولدينا في العربية نص واحد (على ما اعلم) هو منظومة في المجموعة ١٠٨٨ في المكتبة العمومية ، **لعلي بن المغربي** نورد منها هنا ما يختص بهذه العقود :

باب عقد الآحاد :

اعلم بأن عقدك الاحادا
خصوا بها ثلاثة افرادا

نخنصر وبنصر ووسطا
وذاك في اليمين فاعرف ضبطا

فواحد : ابسط يديك واخصر
ودكـ الخنصر فوق البنصر

وضم في الاثنين من كليهما
من غير تنيي لذاك فاعلما

وكف ان اردت ان تثلثا
وسطاك مع كليهما ان مكثا

واعمد الى الخنصر حسب فارتفع
فما تبقى فهو عقد الأربع

ثم اكفف الوسطى لعقد الخامس
فردا ، كذا البنصر عقد السادس

كذلك الخنصر في التتابع
فاكففه فردا عند عقد السابع

واكفف لدى الثامن عقد الخنصر
وازوجه في العقد بكف البنصر

هذا وفي التاسع فالحق بهما
وسطاك واعرف ما اقول واقهما

• • •

والقول في الاحاد قد شاعا
وفيه ما يشتبه اشتباها

فافهم فاني ذاكر يا سامعي
ما الفرق بين ثالث وتاسع
ايضا وبين ثامن وثاني
ملخصا في العقد بالبيان
والفرق في ذلك وضع الخنصر
في عقدك الاثنين فوق البنصر
وهكذا الثالث يا ذا الارب
ركب والتاسع لم يركب

• • •

باب عقد العشرات :

والعشرات يا اخا النجابة
خصوا بها الابهام والسبابة
وتلك ايضا منك في اليمين
فكن من الضبط على يقين
واعلم اذا اردت عقد العشرة
فانها كجامة مدورة
وضع لدى العشرين ابهام اليد
في العقد تحت اصبع التشهد
لكي يكون منه فوق عقدته
مشاركا وسطاك في انملته
واضمم بها عند الثلاثين ترى
كقابض الابرة من فوق الثرى
واعطف على السبابة الابهاما
في الاربعين واعطف الكلاما
ثم اكفف الابهام عقدا وحده
وذاك في الخمسين فاعرف حده
واردفه في الستين بالسبابة
كقبضة الرامي على النشابة
ومثل السبعين عند العقد
كناقف الدينار عند النقد
والاصبعان في الثمانين هما
قد لصقا في العقد مع بطنهما
(٢) وهي بعقد الاربعين انسب
لكنما الابهام لا يركب

والفرق بين عقدها والعشرة
بانها مضمومة مختصرة

• • •

والعشرات قد تناهى حدها
وعقدها وضبطها وحدها
وهي لدى العقد على انفرادها
لا تمنع التكميل مع آحادها
قد شبهوا قبض يد الضنين
في شكلها بالتسع والتسعين

• • •

باب عقد المئات

ثم اعقد المئات في الشمال
كالعشرات فاستمع مقالي
اعلم بان شكلها كشكلها
واصلها في عقدها كاصلها
تشكيل تلك في انقسامها
سبابة الشمال مع ابهامها
فالمائة الاولى تحاكي العشرة
فقس على ذلك يا ذا المخبرة
والمئتان تشبه العشرينا
فافهم فقد بينته تبيينا

• • •

باب عقد الالوف

ثم اعقد الالوف كالاحاد
في يدك اليسرى على انفراد
اقسامها ثلاثة مقدرة
وسطاك والخنصر يتلو بنصره
تركيبها ان كنت ممن يعرف
كعقدك الاحاد لايختلف

• • •

ثم اذا ساقك العد الى
عشرة آلاف لما تكملا

---

(٢) بيت التسعين سقط من الاصل ولكن العقد يتضح من هذا البيت وما بعده .

فعقــد ذاك فاستعــر عقــد مية
يحالهــا كحلقــة منطويــة
وكــل ما زاد على مــا قــد ذكر
تخــد لــه بعض العقــود واستعر
وقــد تقضــى ما اردت ذكــره
مبينــا لمــا كشــفت امــره
وذاك اقصــى ما يــراد عقــده
ويســتطاع باليــدين عــده

• • •

وكتابة الاعداد باسمائها من غير رموز واجراء العمليات عقليا مع عقد اصابع اليدين باشكال تذكر الحاسب بالاعداد هي الصفات المميزة لحساب اليد ، اما موضوعاته فتبدأ بالنسبة والضرب والقسمة ، وقد تقدم النسبة على الضرب وقد يقدم الضرب على النسبة ، والنسبة والقسمة يفضيان مباشرة الى فكرة الكسور . فلناخذ كتابا يبدأ بالضرب . انه بعد ان يعرض القواعد التي سبق ذكرها يعطي طرقا مختصرة للضرب ، وهي تتفاوت عددا ونصا من كتاب الى كتاب ولكن يمكن اجمال ما يعطيه **ابو الوفاء والكرجي والشهرزوري** بالقواعد الآتية :

١ ـ قواعد للضرب في ٥ ، ٢١/٢ ، ٣١/٣ وامثالها مما هو من النوع ١٠ن ÷ م حيث م عدد بسيط مثل ٢ او ٣ .. الخ وهذه القواعد تستغل ايضا في مثل الضرب في ١٥ + م فيؤخذ ١٥ × س = س + ١/٢ س عشرات .

٢ ـ (أ + ١٠م) (ب + ١٠م) = (أ + ب + ١٠م) × م عشرات + أب

مثلا ٥٩ × ٥٤ = (٩+٥٤) خمسينات + ٩ × ٤

٣ ـ (أ + ١٠م) / (ب + ١٠ن) حيث م/ن عدد بسيط مثل ٢ ، ٣ ، ٤ الخ .

مثلا ٦٤ × ٢٨ ، ٦/٢ = ٣

٦٤×٢٨ = (٨×٣ + ٦٤) عشرينات + ٤ × ٨

٤ ـ (أ + ١٠م) (ب + ١٠م) = (أ + ب + ١٠م ـ ١٠) (١٠م + ١٠) + (١٠ ـ أ) (١٠ ـ ب)

مثلا ٣١×٣٨ حيث العقد التالي ١٠+١٠ = ٤٠ ، ٤٠ ـ ٣١ = ٩ ، ٤٠ ـ ٣٨ = ٢ ، ٣٨ ـ ٩ = ٢٩ فالجواب ٢٩ × ٤٠ + ٩ ×٢ = ١١٧٨ .

ويطبق **ابو الوفاء** هذه القاعدة على الحالة التي يكون فيها م صفرا ، فاذا كان أ = ٣ ، ب = ٥ كان أ + ب + ١٠ م ـ ١٠ = ـ ٢ وهو يسمى هذه النتيجة دينا . وربما كانت هذه اقدم اشارة (في المخطوطات العربية التي وصلت الينا) الى الكميات السالبة .

٥ ـ استغلال القاعدة (١) حتى تشمل عمليات مثل :

(١) ١٢٣ × ٢٥٢ = (١٢٥ ـ ٢) × ٢٥٢ = ١٢٣ (٢٥٠ + ٢) .

(٢) ١/٣ ١٢٨٣٣ × س = (١٢٥٠٠ + ١/٣ ٣٣٣) س .

(٣) ٥٢ ×٤٨ = (٥٠ + ٢) (٥٠ ـ ٢) .

٦ ـ أ ب = $(\frac{أ + ب}{٢})^٢ - (\frac{أ - ب}{٢})^٢$

٧ ـ (أ + ١٠أ) (ب + ١٠ ب) = (ب + ١٠ ب + ب) × أ عشرات + أ ب

اما القسمة فتتضمن ما يأتي :

١ ـ ١٠ م ÷ ١٠ ن = ١٠ م ـ ن وهذا يمكن الحاسب من قسمة اى عدد على ١٠ ن ولنصرف النظر مؤقتا عن الباقي .

٢ ــ القسمة على ٢ ، ٥ ، $\frac{1}{٢}$ ٣ وبوجه عام على م × ١٠ ن حيث م عدد بسيط مثل ٢ ، ٣ الخ .

٣ ــ قاعدة أن القسمة على $\frac{م}{ن}$ تعادل الضرب في $\frac{ن}{م}$ يبدو انها معروفة، والحساب يستعملونها في بعض الحالات ولكن يبدو انها لم تتخذ في اذهانهم وضع قانون عام ، ولذلك عندما جاء الحساب الهندى خاليا من هذه القاعدة صرف النظر عنها حتى نسيت الى ان اعيد اكتشافها في مطلع النهضة الاوروبية .

٤ ــ القواعد السابقة تخدم في حال القسمة على اعداد خاصة ، اما الطريقة العامة للقسمة على س فتعتمد على تجريد المقسوم تدريجيا من مضاعفات س ، وعملية التجريد هذه تبدو في بعض الحالات ، وعلى يد الحذاق ، قريبة مما نفعل اليوم ولكنها في اغلب الاحيان تجرى بشكل اعتباطي على مثل الصورة التالية

ليكن المطلوب قسمة ٥٤٣٢١ على ٢٣ .

المطلوب قسمة ٥٤٢٢١ على ٢٣ .

فقد يجرد الحاسب هذا العدد من ٤٦٠٠٠ ويحسب الباقي معه ٨٣٢١ .

ويجرد الباقي من ٦٩٠٠ ويبقىمعه ١٤٢١ .

ويجرد هذا الباقي من ٩٢٠ ويبقى معه ٥٠١ .

ويجرد هذا الباقي من ٤٦٠ ويبقى معه ٤١ .

ويجرد هذا الباقي من ٢٣ ويبقى معه ١٨ .

فيعلم ان ٥٤٣٢١ = ٤٦٠٠٠ + ٦٩٠٠ + ٩٢٠ + ٤٦٠ + ٢٣ + ١٨ .

واذن فخارج القسمة المطلوب = ٢٠٠٠ + ٣٠٠ + ٤٠ + ٢ + (اى ٢٣٦١ ويبقى ١٨ جزءا من ٢٣) .

• • •

الكسور في حساب اليد : قد يصعب ان تتخيل كتابا ابتدائيا في العمليات الحسابية الا ونتخيل انه يعلمنا كيف نجرى هذه العمليات على الصحاح ثم يعلمنا كيف نجريها على الاعداد الكسرية ، ولكنّ هذا تقليد جاء مع الحساب الهندى ، اما حساب اليد فتكاد الكسور فيه لا تفارق الاعداد ، نجدها في بحث القسمة ونجدها في بحث النسبة ، ومعالجتها تشغل الحيز الاكبر من هذا البحث وذاك .

ومفهوم الحاسب العربي للكسر والكسور لا يطابق تماما مفهومنا العادى . فاذا هو حصل على الكسر $\frac{١٨}{٢٣}$ السابق فهم ان ذلك يعنى ان لو كان ثمة واحد صحيح قسم الى ٢٣ جزءا فان ١٨ منها تعدل هذا الذى حصلنا عليه . ولكنه من قبل ان يتأثر بالحساب الهندى كان يستعمل اربعة الفاظ بصدد ما نسميه نحن بالكسر العادى ، هي كسر وكسور وجزء واجزاء . اما الكسر فمثل نصف وثلث ، الى العشر ، ولديه من هذه تسعة الفاظ فقط كل منها يدل على كسر . اما الكسور فمثل ثلثين وثلاثة ارباع وتسعة اعشار ، وهذه الاخيرة تسعة كسور كل واحد منها كسر هو عشر . وقد يعالج مقدارا مثل $\frac{1}{٢}$ × $\frac{1}{٣}$. $\frac{1}{٥}$ فهذه ايضا كسور .

ولكن ثمة ما لا نعبر عنه بدلالة هذه الكسور، مثل $\frac{١٨}{٢٣}$ فهذه هي الاجزاء ، اننا نسميها ١٨ جزءا من ٢٣ جزءا ، فالمقدار $\frac{١٨}{٢٣}$ عند الحاسب القديم اجزاء لا كسر ولا كسور .

ولكن هذا التمييز بين الكسر والكسور والجزء والاجزاء اخذ يتضاءل بسرعة فصارت كل هذه المقادير تسمى كسورا الا ان التعبير

من كل منها بدلالة الكسور التقليدية (النصف والثلث الى العشر) ظل بلازم الحساب حتى نهاية العصر الاسلامي .

كان حساب اليد يشتمل على ثلاثة انظمة كسرية ، اولها الكسور الستينية وغاية الحاسب الاولى عندما يحصل على كسر مثل $\frac{١٨}{٢٣}$ ان يحوله الى كسور ستينية ، والحاسب الفلكي قد يسمي الكسور الستينية دقائق وثواني الخ ، الا ان الحاسب العادى يسمى الدقيقة عشيرا والدقائق عشرانا ويحول الكسر الى عشران واجزائها . وقد يحوله اذا اراد مزيدا من الدقة الى عشران وعشران العشران واجزائهـــا .

والنظام الكسرى الثاني هو هذا الذى يعبر بــه عــن مثل $\frac{١٥}{١٢}$ بدلالــة الالفــاظ التسعــة التقليدية . وفي حساب اليد قواعد لذلك فمثلا $\frac{١}{١٨}$ قد نسميه ثلث سدس ولكن افضل أن نسميه نصف تسع مبتدئين بالكسر الاكبر (النصــف) .

والنصف كسر مفرد اما نصف التسع فكسر كسر او كسر مضاف ، والخمســة أسداس كسور يفضل أن يعبر عنها بالكسر المعطــوف نصف وثلث ، يستثنى من ذلك الثلثان فـلا تحول الى كسر معطوف . ومن الاجزاء ما قد يحول الى كسور مثل $\frac{١}{١٨}$ ، $\frac{٥}{١٨}$ ولكن منها ما لا يمكن تحويله بدقة مثل $\frac{١}{١١}$ ، $\frac{١}{١٣}$ الخ فهذه اجزاء صماء ، كما أن مخارجهـا ١١ ، ١٣ الخ صمـــاء بالنسبة الى هذا التحويل ، وينبغي تحويلها بالتقريب ، ولهم في هذا التقريب مبادىء ذات قيمة رياضية وان تكن تبدو لنا الآن جهـدا لا طائل تحته .

ومخرج الكسور هو الاصل الذى هي منه فمخرج النصف ٢ ولكن مخرج المقدار نصف وثلث ٦ لان هذا هو اصغر عدد « له نصف وثلث » ، وعبارة « له نصف وثلث » تعني أن نصفه وثلثه عــددان صحيحان . واذا كانت غاية الحاسب الاولى عندما يحصل على كسر ان يحوله الى كسر ستيني فغايته الأخيرة هي ان يعبر عنه بدلالة الالفاظ التسعة التقليدية ، فتراه يحصل على $\frac{٤}{١٥}$ مثلا فيقول: وهو ستة عشر عشيرا اى خمس وثلث خمس وغايــة بحث النسبة ان يؤدى الى هذا التحويل ، منه يتعلم الحاسب كيف يحول اى كسر الى عشران ثم كيف يحول العشران واجزاءها الى الكسور التقليدية ، وفي كتاب ابي الوفاء فصول هي اشبه بجداول لهذه التحويلات .

ونشير هنا الى تساؤل حول هذا التقليــد الغريب ، ما اصله ؟ ونعني به التزام التعبير عن المقادير الكسرية بدلالة الالفاظ التسعة وهي النصف والثلث الى العشر .

انه يبدو غريبا نشأ لأن في العربية أسماء مفردة لهذه الكسور التسعة وحدها ، ولـذا التزم العرب بهـا وحدها للتعبير عـن كـل الكسور الاخرى ولو على حساب الدقة ، وقد يؤيد ذلك ما يرافق بحث الكسور من الفاظ استعيرت من مصطلحات لغوية كالمضــاف والمعطوف والمستثني .

ولكن ثمة دلائل على ان الرياضيين ، حتى أولئك الذين ملكوا ناصية اللغة منهم كابن طاهر صاحب التاليف في علم الكلام ، أبوا أن يخضعوا الرياضيات للاعتبارات اللغوية ، الى حد يجعلنا نستبعد أن يكونوا بذلوا هذا الجهد خضوعا لحذلقة لغوى ، ومن الامثلة على هذا الاباء أن أكثر كتب الحساب ، سواء منها ما كان في حساب اليد او في الحساب الهندى ، تذكر ان مثل العدد ٩٨٧٦٥٤٣٢١ يجب ان يقسم الى ثلاثيات ويقرأ ٩٨٧ الف الف و ٦٥٤ الفا و ٣٢١ ، وهي ترفض صراحة رأي من يرى قراءتها منزلة منزلة ابتداء من اليمين أو من اليسار ، لما في ذلك من تكرار ممل ، وهي لا تذكر من الذى يرى هذا الراى ولكننا نجـده في كتب اللغويين ولا نجده يراعى في كتب الرياضيين .

اذن فما أصل ذلك التقليد الغريب ؟ لقد جرى المصريون القدماء على التعبير عن كل مقدار كسرى بدلالة كسور بسوطها وحدة وفي كتبهم التي وصلت الينا جدول يعطي تحويل كل كسر من مثل $\frac{٢}{م+١}$ الى مجموعة من الكسور من النوع $\frac{١}{ن}$ ، وقد كانوا يستثنون من هذا التحويل الكسر $\frac{٢}{٣}$ وقد يستثنون ايضا $\frac{٣}{٤}$ وهذا التقليد نجده استمر في مصر وانتقل الى رياضيي العصر الهلينستي حتى ان بروكلس (القرن ٥م) يعبر عن $\frac{٢٣}{٢٥}$ بالشكل نصف وثلث وجزء من خمسة عشر وجزء من خمسين . اذن فاقرب الاحتمالات ان يكون هذا التقليد اثرا من رواسب التقليد الفرعوني القديم تكيف على يد الحاسب العربي بحيث طابق طبيعة في اللغة العربية .

اما النظام الكسرى الثالث الذى نجده في حساب اليد فمبني على وحدات القياس واجزائها ، ولا سيما وحدات العملة ، فاذا كان الدرهم ٦ دانق والدانق ٨ حبات ، يعبر عن السدس بلفظة دانق وعن $\frac{١}{٤٨}$ بلفظة حبة . وهذا يفضي الى مسائل تقتضي اجراء عملية الضرب او القسمة على عددين مثل ٣ دراهم ودانق وحبتين في درهم و ٣ حبات . وفي النظام من التعقيد ما يجعلنا نجزم بأن النظام الستيني كان يغني عنه ، لا سيما وان وحدات العملة تتغير من مكان الى مكان ومن زمان الى زمان . ولكن الواقع ان هذا النظام استمر ينمو ويستوعب المزيد من الوحدات حتى نهاية العصر الاسلامي ، حتى لنجده في مثل مفتاح الحساب لغياث الدين جمشيد بن مسعود الكاشي (المتوفى سنة ١٤٣٦/٧م) نظاما بالغ التعقيد .

عمليات اخرى

الضرب والقسمة والنسبة وما تضم من عمليات كسرية هي العمليات الاساسية في كتب حساب اليد ، فماذا عن استخراج الجذور ؟ أبو الوفاء لا يورد له ذكرا ، غير انه عندما يأتي الى المساحات ، حيث يلزم استخراج ضلع المربع او قطر الدائرة اذا عرفت المساحة يعطي قيمة صحيحة للجذر التربيعي من غير ان يذكر كيف حصل عليه . اما الكرجي (وشارحه **الشهرزوري**) ومن بعده ممن كتبوا في حساب اليد فيعطون طريقة لا تختلف من حيث المبدأ عن الطريقة الهندية والطريقة العادية المتبعة اليوم ، انها تستند الى المبادىء الآتية :

١ ـ كل عدد يكون بالشكل الذى نسميه به ، مركبا من مراتب هي الآحاد والعشرات والمئات والالوف الخ .

٢ ـ هذه المراتب هي بالتناوب منطقة ، صماء ، منطقة ، صماء الخ .

٣ ـ عند ايجاد الجذر التربيعي لاى عدد نبدأ من اعلى المراتب المنطقة .

٤ ـ بعد هذا يمضى العمل بالشكل المألوف استنادا الى المبدأ $(أ+١٠ب)^٢ = أ^٢ + ١٠ (٢أ.ب) + ١٠٠ب^٢$ ولكن في هذه الطريقة اختلافين جوهريين عما نجريه اليوم .

١ ـ نحن نكتب العدد بالارقام وهي تخلو من أى ترقيم .

٢ ـ نحن اذا اردنا ان نجد الجذر التربيعي لمثل ٤٩٨١٢٢ نتساءل عن جذر ٤٩ ونعتبره ٧ ، اما الحاسب باليد فيتساءل عن جذر ٤٩٠٠٠٠ ويعتبره ٧٠٠ .

لاندرى كم من هذه الطريقة كما يقدمها الكرجي مأخوذ من الحساب الهندى ، ولكن رغم ما بينها وبين الطريقة الهندية من اتفاق نجد ما يشير الى انها اصيلة في حساب اليد فهي تستند الى مبدأ في التقريب يمكن ان نعبر عنه بالشكل $\sqrt{م^٢+ب} - م + \frac{ب}{٢م}$ تقريبا ،

وهذه القاعدة يعزوها ابن طاهر للخوارزمي ويشير الى ان الرياضيين لايرضون منها لافتقارها الى الدقة ومن ثم فهم قد اصطلحوا على الاستعاضة عنها بالقاعدة $\sqrt{م^2+ب} = م + \frac{ب}{٢م+١}$ والمخرج (٢م+١) صار عند المتاخرين تقليديا حتى سمي بالمخرج الاصطلاحي .

وهذا الذي يذكره ابن طاهر لانجده في الكتب اللاتينية المنقولة عن كتاب الخوارزمي في الحساب الهندي ، ومن ثم نرجح انها من كتابه في الجمع والتفريق الذي ينقل عنه ابن طاهر والذي راينا انه في حساب اليد .

وبهذه المناسبة نود ان نشير الى امرين يتعلقان بهذا الكتاب :

الامر الاول هو انما نسميه اليوم بعملية الجمع يسمى في كل كتب الحساب العربية بلا استثناء بالزيادة كما تسمى عملية الطرح بالنقصان . ولا تاتي لفظة الطرح الا في الفضل « طرح التسعات » او « طرح الباقي » بمعنى الابعاد والاهمال . اما الجمع فياتي في المخطوطات القديمة بمعنى ضم اى مقدارين وجعلهما مقدارا واحدا ، سواء كان هذا الضم زيادة او ضربا ، فتحويل $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ الى $\frac{5}{6}$ جمع وكذلك تحويل ٠/١ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ الى $\frac{1}{6}$ جمع .

وعندما عدل الحساب الهندي ، بحيث صارت عملية الزيادة تطبق على اكثر من عددين سميت العملية الجديدة جمعا تمييزا لها عن الزيادة التي هي عملية ثنائية ، على عددين فقط .

فليس بعيدا اذن ان يكون الخوارزمي يستعمل كلمة الجمع لتشتمل الزيادة والضرب ، فيكون بالمقابلة قد استعمل « التفريق » لتشتمل النقصان والقسمة .

والامر الثاني الذي نريد ان نشير اليه هو ان الباحثين كانوا حتى وقت قريب جدا يعرفون ان الحساب الهندي دخل ديار الاسلام ومنها انتشر الى الغرب عن طريق كتاب الخوارزمي وكانوا يجهلون ان هذا الحساب دخل مع التخت (abacus) وان الخوارزمي وضع كتابا آخر في حساب اليد ، ومن ثم احتاروا في عبارة درج على استعمالها البيزنطيون المتاخرون اذ قسموا الحساب الى حساب تخت abacists وخوارزميين algorists (1) فظن الباحثون ان الخوارزميين هم اتباع الحساب الهندي وبدا وقعوا في تناقضات كثيرة لم تنحل الا عندما عرفت الحقيقة وهي ان حساب التخت هم اتباع الحساب الهندي وان الخوارزميين هم حساب اليد ، اتباع الطريقة التي سنها **الخوارزمي** في كتاب « الجمع والتفريق » .

• • •

صفوة ما يمكن ان نقوله بشان عملية استخراج الجذر التربيعي ان حساب اليد كان بالتاكيد يشتمل على هذه العملية ، ولكنها لم تكن تعد اساسية وربما كانت تجرى بطريق تجريبي ظني غير محدود المعالم قبل ان يعدلها الحساب العرب على غرار الطريقة الهندية .

وثمة عملية اخرى ثانوية نجدها في كتب حساب اليد كما نجدها في كتب الحساب الهندي ، هي عملية طرح التسعات وقد كان يظن انها ابتكار عربي الى ان اكتشف **فييكي** رسالة **لابن سيناء** تسمى فيها بالطريقة الهندية ، والحساب العرب يجرون اى عملية

(1) بحثنا في ذلك بمعنى التفصيل في المقالة « The Earliest Extant Arabic Arithmetic » في مجلة Isis ، المجلد ٥٧ (٢) رقم ١٩٠ ، سنة ١٩٦٦ ، الصفحات ٤٧٥ ــ ٤٩٠ وقد اعددنا لكتاب الفصول في الحساب الهندي نسخة محققة مع دراسات مقارنة نامل ان ندفع بها الى الطبعة عما قريب .

لم يتحققون من صحتها بطرح التسعات واحيانا بطرح الثمانيات او السبعات او الاحد عشرات سواء منهم من جرى على الحساب الهندى او على حساب اليد ، والشهرزورى يذكر ان طرح التسعات تقليد هندى . وعلى هذا فالعملية ليست اصيلة فى حساب اليد وربما كنا على صواب اذا قلنا ان العرب اخذوها عن الهنود ولكنهم مدوا فيها ووسعوا .

التطبيقات فى حساب اليد

اذا حكم القارىء بان هذا النظام الحسابى الذى وصفنا بدائي وانه رغم بدائيته معقد ، فقد يكون على حق . واذا جازلنا ان نستبق الحوادث فانا نذكر ان مافيه من بدائية وتعقيد قد ازاله الحساب العرب بالاستعانة بطرق الحساب الهندى وان مافيه من اخطاء قد اصلحوه بالاستعانة بالفكر الرياضي الاغريقى ، وان نتيجة ذلك هو النظام الحسابي الذى استلم الغرب زمامه فى القرن السادس عشر ، ولكن مهما يكن حكمنا على حساب اليد فينبغى الا ننسى انه هو لا الحساب الهندى الذى تولد عنه علم الجبر العربي وعلم المثلثات .

عندما يفرغ المؤلف من وصف العمليات الاساسية فى حساب اليد ياتي الى التطبيقات ، وهذه التطبيقات قد تشمل الكثير من شؤون الحياة اليومية ولكن اهمها امران : —

اولهما تطبيق هذه العمليات على حل المسائل التي يراد بها ايجاد مجهول ما ، واول مايكون ذلك فى مسائل النسبة والتناسب ، مما يفضي الى مثل المعادلة س : ا = ب : جـ او ا : س = ب : جـ وهذا يقود الى معالجة معادلات اخرى من النوعين اس + ب = جـ ، اس٢ + ب س + جـ = صفر وايجاد المجهول فى اى مسئلة حسابية تؤدى الى مثل هذه العلاقات يكون بما سماه العرب بالجبر والمقابلة . اما الجبر فكانوا يعنون به معالجة المعادلة بحيث يزال ما فيها من كسور ، وقد تمتد المعالجة الى ازالة مافي المعادلة من حدود سالبة . فعندما يتم ذلك ياتي دور المقابلة ، ويقابل فى عرفنا النقل والحذف والاختصار ، للحصول على قيمة المجهول .

ويجرى هذا العمل كله فى المخطوطات القديمة بالكلمات ، خالية من الرموز ومن الارقام . اما ما يقابل س فيسمى عادة بالشيء او الجذر ، واما ما يقابل س٢ فيسمى بالمال ، واما العدد الثابت فيقدر بالدراهم ، وعلى هذا قد نجد فى هذه المخطوطات سؤالا مثل « مال الا شيئين يعدل ثلاثة دراهم » .

وفى المخطوطات المتاخرة نجد الارقام تدخل تدريجيا ويدخل معها نظام رمزى ، يرمز فيه الى المال بالحرف **م** والى الشيء بالحرف **ش** والى المساواة بالحرف **ل** (من لفظة يعدل) فيصير السؤال السابق م الا ٢ ش ل ٣ دراهم .

ومن البدء نجد حل المعادلة ، ولكن الحساب بلا استثناء كانوا يعطون الجذور الموجبة ويهملون السالبة ، اما حيث تكون الجذور خيالية ، فيقولون ان الحل مستحيل .

وربما كانت قمة ما وصل اليه الجبر العربي هو حل المعادلة التكعيبية على يد **عمر الخيام** (القرن ١١/١٢م) وهنا ايضا يعطي الخيام الجذور الموجبة اذا وجدت .

ويبدو أن هؤلاء الحساب كانوا يفطنون الى الجذور السالبة ولكنهم لم يحاولوا استنباط مغزى رياضي لها ومن ثم لم يعنوا بتسجيلها .

ومعظم كتب حساب اليد تفرد حيزا كبيرا للجبر ، على أن بعض الكتاب يخصصون له كتابا خاصا ، وقد يسمى الكتاب كتابا فى الحساب ، ذلك ، ان الجبر كان جزءا من الحساب . ومن الامثلة على ذلك كتاب «طرائف الحساب» **لشجاع بن اسلم الحاسب المصرى** (القرن ٩/١٠م) وهو فى المعادلات السيالة مثل معادلة مجهولين او اكثر ، حيث يراد اعطاء الجذور التي تحقق شرطا معينا ،

كان تكون كلها اعدادا صحيحة . ومن الامثلة ايضا كتاب « الباهر في الحساب » **للسموال** (المتوفي سنة ١١٧٤م) وهو يبدأ بمقدمة عن العمليات الحسابية ثم ينصرف للجبر .

والميدان الثاني الذى يجرى فيه تطبيق المبادىء الحسابية هو ميدان المساحة ، والمساحة في المخطوطات العربية تعني ماتعنيه كلمة mensuration وهو ما يعمله المساح من ايجاد الاطوال والابعاد والاعماق وتقدير مساحات السطوح وحجوم الاجسام . اما تقدير مساحات السطوح وحجوم الاجسام فيسمى تكسيرا .

وايجاد الاطوال والابعاد لابد ان يفضي الى بحث المثلثات المستوية .

لاشك ان نقطة « جيب » بمعنى النسبة المثلثية المعروفة ماخوذة من لفظة جيا السنسكريتية . وفي كتاب اريابهاتا ، وفي السدهانتات الهندية نجد مبادىء علم المثلثات الا ان الهنود لم يسبقوا الى ابتكار فكرة النسب المثلثية ، فقد ابتكرها **هيبارخس** وتناولها من بعده **بطليموس** لعمل جداول للجيوب حسبها مستندا الى مايسمي بنظرية بطليموس وهي القائلة بان حاصل ضرب قطرى الشكل الرباعي الدائرى يساوى مجموع حاصلي ضرب كل ضلعين متقابلين فيه . ومن هذه النظرية تدرج بطليموس الى ايجاد ما يقابل جا (أ±ب) ، جا ٢أ ، جا (٩٠ــا) . ولكن بطليموس لم يعتبر جا ا نسبة خاصة بالزاوية ا ،انما كان يحسب نصف وتر الزاوية ٢أ وهذا ما يذكر ابو الوفاء ان الفلكيين يسمونه الجيب المستوى ، كما يسمون السهم بالجيب المعكوس . وواضح انه اذا كان نصف قطر الدائرة وحدة كان نصف وتر الزاوية ٢أ يساوى جا ا كما ان السهم يساوى ١ ــ جتا ا والجداول التي عملها بطليموس في كتابه المجسطي تعطي اطوال انصاف الاوتار باعتبار نصف القطر ٦٠ اى وحدة ستينية . والذى صنعه الهنود انهم جعلوا اسما خاصا لطول

نصف وتر الزاوية ٢أ وهو jya ومنه جاءت كلمة جيب العربية، والكلمة اللاتينية sinus ترجمة لمعنى لفظة الجيب العربية التي ليس لها صلة بالنسبة المثلثية .

والهنود لم يتفقوا على طول نصف القطر ، ولذلك تختلف جداول الجيوب عندهم . وقد كان **ابو الريحان البيروني** اول من قال بأخذ نصف القطر وحدة ، وهكذا جعل للنسب المثلثية قيما تعادل ما نعطيه في جداولنا المعاصرة .

وفي كتاب «اريابهاتا» نجد ٢٤ جيبا تبدأ بالزاوية ٢٢٥ً وتتناول جميع مضاعفاتها حتى ٨٦$\frac{1}{4}$ ً ، وقد جعلوا لهذه الزاوية اسما خاصا هو kramajya ومنها جاءت لفظة كردجة التي نجدها في الكتب العربية . اذن فأساس المثلثات العربية مأخوذ من الهندية ومن الاغريقية ، فما نجده اذن من مبادىء المثلثات في كتاب ابي الوفاء ليس اصيلا في حساب اليد الموروث وانما هو تطوير لحساب اليد اقتضاه اصلاح ماوجد الحساب العرب في هذا الحساب من قواعد خاطئة .

وقد كان مجهود العرب بصدد الجيوب هو اشتقاق جداولها من مبادىء اسهل من نظرية بطليموس التي تقتضي عمليات معقدة واصح من الطرق الهندية التقريبية التى لايؤيدها البرهان . ويكاد الاثر الهندى فيما يتعلق بالجيب ان يكون مقصورا على اعطاء الاسم للعرب . وقد اهتم الهنود ايضا بقيمة ١ــجتا وهي التي سماها العرب الجيب المعكوس .

واما النسب المثلثية الاخرى فهي عربية لم يستعملها الهنود ، وفي معظم الازياج العربية جداول للظل وظل التمام على ان للعرب جهودا اخرى في المثلثات الكروية التي كانت هي والمثلثات المستوية من مبادىء الرياضيات الفلكية بقدر ما كان الجبر من مبادىء الحساب .

ثانيا : الحساب الهندى

أ ـ الرياضيات الهندية فى العالم العربى

قصة الصلة بين العرب والعلوم الرياضية الهندية يوجزها لنا نصان عربيان :

النص الاول : تنقله المصادر العربية عن زيج مفقود لابن الآدمى(القرن ٩/١٠م) يسمى «الزيج الكبير»او «نظم العقد»، وربما كان اقدم هذه المصادر كتاب طبقات الامم **لصاعد الاندلسى** ففى الصفحة ٥٧ (طبعة مصر) نجد ما يلى :

« قدم على الخليفة المنصور سنة ست وخمسين ومائة رجل من الهند عالم بالحساب المعروف بالسند هند فى حركات النجوم ، مع تعاديل معمولة على كردجات محسوبة لنصف درجة ، مع ضروب من أعمال الفلك ، من الكسوفين ومطالع البروج وغير ذلك ، فى كتاب يحتوى على اثنى عشر بابا ... فامر المنصور بترجمة ذلك الكتاب الى العربية وان يؤلف منه كتاب تتخذه العرب اصلا فى حركات الكواكب، فتولى ذلك محمد بن ابراهيم الفزارى وعمل منه كتابا يسميه المنجمون بالسندهند الكبير فكان اهل ذلك الزمان يعملون به الى ايام الخليفه المامون فاختصره له ابو جعفر محمد بن موسى الخوارزمى وعمل منه زيجه المشهور ببلاد الاسلام وعول فيه على أوساط السند هند وخالفه فى التعاديل والميل ، فجعل تعاديله على مذهب الفرس وميل الشمس فيه على مذهب بطليموس ، واخترع فيه من انواع التقريب ابوابا حسنة ، لاتفى (كذا ولعلها كى تفى) بما احتوى عليه من الخطأ البين الدال على ضعفه فى الهندسة وبعده عن التحقيق بعلم الهيئة ، فاستحسنه اهل ذلك الزمان من أصحاب السندهند وطاروا به فى الآفاق .. ولما افضت الخلافة الى **عبد الله المامون** .... ووقف علماء وقته على «كتاب المجسطى» وفهموا صورة آلات الرصد الموصوفة فيه ... امرهم ان يصنعوا مثل تلك الادوات .

والنص الثاني : يذكره **صاعد** (فى الصفحة ١٣) حيث يقول :

« ولبعد الهند من بلادنا واعتراض الممالك بيننا وبينهم قلت عدنا تاليفهم ولم يصل الينا الا طرف من علومهم .. ومما وصل الينا من علومهم في العدد حساب الغبار الذى بسطه ابو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي وهو اوجز حساب واخصره واقربه تناولا » .

فالصورة العامة التى يرسمها هذان النصان هى :

١ ـ في عهد **المنصور** بدا اطلاع العرب على العلم الفلكي الهندى وشرعوا بنقله الى العربية .

٢ ـ وفي عهد **المامون** اتصل العرب بالفكر اليونانى ولا سيما كتاب المجسطى لبطليموس وبداوا يحاولون التوفيق بين الطرق الفارسية والهندية واليونانية ، وقد تصدى لذلك محمد بن موسى الخوارزمي .

٣ ـ وفي عهد المامون ايضا بداوا يهتمون بالات القياس فى سبيل اقامة علم فلكى محقق تؤيده الارصاد .

٤ ـ وفيه ايضا اخذوا من الهنود حساب الغبار ، وقد بسطه الخوارزمي .

وتكاد تلمس من النص الاول ان العرب فضلوا الفكر اليونانى على الهندى ، فهو يشير الى ضعف الكتاب الهندى في الهندسة وبعده عن التحقيق ، وهذا ماوقع بالفعل حتى ان العرب مالبثوا ان اخذوا ببرنامج دراسى للرياضيين الفلكيين يبدأ بكتاب اقليدس وينتهى بالمجسطى لبطليموس وبينهما اثنا عشر كتابا متوسطات اغريقية وعربية ، ولكن ليس بينها كتاب هندى الاصل ، ولا يعنى ذلك ان العرب اهملوا الفكر الرياضى الهندى ، فهم قد اخذوا احسن ما فيه ، ولكنهم اعجبوا بأمر هام يميز الفكر الاغريقى ذلك انه قام على برهان رصين

فما يؤيده البرهان يقبله وما يعارضه البرهان يرفضه ، في حين ان الفكر الهندي بطبيعته املائي تلقيني لم يكن قبل تفاعله بالفكر العربي يستلزم البرهان .

ب ـ الحساب الهندي في الكتب العربية

كان ما تقدم نصيب الفكر الهندي الكلاسيكي(٥) في العالم العربي ، وهذا لا ينطبق على الحساب الهندي الذي يسميه صاعد (في النص الثاني) حساب الغبار فهذا له قصة اخرى :

اذا استثنينا النصوص اللاتينية المنقولة عن الخوارزمي (٦) فاقدم كتاب عربي في الحساب الهندي نعرف عنه هو كتاب «الفصول في الحساب الهندي **لأبي الحسن احمد بن ابراهيم الاقليدسي** (٧) ، وقد كتبه في دمشق سنة ٣٤١ هـ (٩٥٢/٣م) ، ولعله لما يقدمه لنا من معلومات اهم مخطوطة عربية وصلت الينا في الرياضيات . من هذه المعلومات أن الحساب الهندي كما جاء للعالم العربي كان يستلزم استعمال تخت يوضع عليه الرمل فتخط الاعداد على الرمل بالاصبع وبقلم ، وتجرى الاعمال الحسابية معتمدة على المحو والنقل .

من اجل ذلك سمي الحساب الهندي «بحساب الغبار » او « حساب التخت والتراب» . ومن اجل التخت والتراب كان يتحرج بعض الحساب من استعمال الحساب الهندي فهؤلاء يذكرهم الاقليدسي بأن حساب اليد يتطلب منهم تشغيل ايديهم واذهانهم بحيث لا يأتون بحركة حتى يفرغوا بينما هم في الحساب الهندي لا يحتاجون الى مثل هذا الجهد والتركيز ، هذا بالاضافة الى ان طرق الحساب الهندي تنطبق على الاعداد كبيرها وصغيرها على سواء . ولكن الاقليدسي يعود في فصل آخر من كتابه فيذكر ان الحساب الهندي بوضعه هذا يوسخ يد الحاسب وثيابه ثم ان الريح تهب فتطمس ما في الرمل من صور للاعداد ومن ثم فلا بد من تعديل طرقه بحيث يمكن اجراؤها باستعمال القلم والحبر والاستغناء عن النقل والمحو ، وهكذا يقترح الاقليدسي تعديلا للطرق الهندية وهو في كتابه يقدم اشياء يعتز بأنها من صنعه وحده . اما هذا التعديل فلا ينسبه الى نفسه ولكنه يقول انه لم يجد في بغداد من قد سمع به .

فما هو هذا الحساب الهندي الذي يقدمه الاقليدسي ، ومن خلفه من الكتاب ؟

انهم يكادون يتفقون في عرض المادة بترتيب

(٥) انظر في ذلك بحثا لنا من « الاثر الهندي في الرياضيات العربية » (مجلة الابحاث السنة ١٥ ، الجزء الرابع ١٩٦٢) .

(٦) نشر من هذه النصوص ثلاثة على ما نعلم :

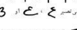
(١) Algoritmi de numero Indorum ويعتقد انه ترجمة اديلارد الباثي (القرن ١٢) لكتاب الخوارزمي ، وقد نشره بنكمباني في روما سنة ١٨٥٧ في Trattati d'arithmetica (الصفحات ١ ـ ٢٣) .

(٢) « Liber Ysagogarum alchorizmi in artem astronomicam a magistro A compositum. » ويعتقد انه تلخيص اديلارد لبعض المبادىء الرياضية والفلكية التي في كتب الخوارزمي وهو بخمسة اجزاء الثلاثة الاولى منها في الحساب ، وقد نشرها Curtze في كتابه :
Abhandlungen Z. Geschechte der Mathematic, 8 (1898) في الصفحات 1 ـ ٢٧ .

(٣) Dixit algorizmi هذه نسخة اخلت في القرن ١٢ عن نسخة كتبت سنة ١١٤٣ في الحساب الهندي الذي يعرضه الخوارزمي وقد نشرها فوجل سنة ١٩٦٢ في كتاب بعنوان Algorizmus

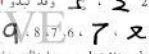
(٧) قدمناه في البحث المشار اليه في (٤) اعلاه ، وقد اعددنا الكتاب نسخة محققة مع دراسة واسعة ونأمل ان ندفع به الى الطبعة عن قريب .

معين . فهم يبداون بالتعريف بصورة الارقام وفكرة المنازل وكيف ان الرقم ٤ مثلا تتغير قيمته حسب المنزلة التى هو فيها فهو اربع وحدات فى منزلة الاحاد ، واربع عشرات في منزلة العشرات ، واربع مئات في منزلة المئات ، وهكذا . وصور الارقام عند الاقليدسي وغيره من المشرقيين هي كما يلي :



١ ، ٢ او … ، … او … ، نراها فى تطور حتى تصير … ، … او …

٦ ، ٧ ،  او ٨ ، ٩ ، وفى احدى المخطوطات يذكر ان التسعة قد تكتب كا اما عند الكتاب المغربيين فتتخذ الارقام الاشكال التالية :



1 ، 2 ، … ، … وقد تبدو احيانا بالشكل … ، … ، 6 ، 7 ، 8 ، … اما الصفر فهو عندهما جميعا دائرة صغيرة ο وقد صار نقطة فى عهد متاخر ، اما المتقدمون فلم نجد منهم من كتبه بشكل نقطة سوى بعض من حساب اليد استعملوا الارقام الهندية للاشارة الى ابعاد بعض الاشكال الهندسية ، ومن الجدير بالذكر ان هؤلاء (او نساخ كتبهم) يخطئون في كتابة الاعداد بالارقام الهندية ، حتى فى حساب أبي الوفاء الرياضى الكبير نجد العدد ٥١ كتب كانه ٥٠١ .

فاذا اعطى المؤلف صورة الارقام وبين كيف تكتب الاعداد جاء الى العمليات الحسابية على الاعداد الصحيحة ، فتناولها بترتيب يكاد يكون واحدا : الزيادة فالنقصان فالتضعيف فالتنصيف فالضرب فالقسمة فالجذر التربيعى ، فالتكعيبي . وبعض الكتب تعطى التضعيف كنوع من الزيادة والتنصيف كنوع من النقصان وكل الكتب تعنى بالتضعيف الحصول على ٢م اذا عرف م وتعنى بالتنصيف $\frac{١}{٢}$م ، الا كتاب الاقليدسي فالتضعيف عنده هو دراسة للمتوالية ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ... والمتوالية م ، ٢م ، ٤م ، ٨م ... والتنصيف عكس ذلك .

واغلب الكتب تذكر تحقيق صحة الجواب بطريقة طرح التسعات ، فبعضها يتبع كل عملية بطريقة تحقيقها وبعضها يعقد فصولا خاصة بالتحقيق . والكتب المتاخرة تضيف طرح السبعات والثمانيات والاحد عشرات ، كلها او بعضها . والاقليدسي يبحث في الجذر التكعيبي ويذكر انه لم يجد عند سابقيه ومعاصريه من وفى الموضوع حقه ، ولكن معظم المؤلفين الذين وصلت الينا كتبهم يعطون طريقة لايجاد الجذر التكعيبي وبعض المتاخرين منهم يعطون طريقة عامة لايجاد الجذر الرابع والخامس وما بعدهما .

ومعظم المؤلفين يعقدون فصولا لتطبيق هذه العمليات على النظام الستيني فيكتبون الدرجات والدقائق والثواني الخ ، بترتيب افقى او عمودى .

فاذا انتهى عرض العمليات على الاعداد الصحيحة جيء الى الكسور فيعطى المؤلف طريقة كتابة الكسر . والاقليدسي يكتب $\frac{٣}{٤}$ مثلا بالشكل $\begin{matrix}٣\\٤\end{matrix}$ (بدون خط الكسر) ويكتب $١\frac{٣}{٤}$ بالشكل $\begin{matrix}١\\٣\\٤\end{matrix}$ والمؤلفون الاخرون يوافقونه ولكن نجد عند القدماء منهم ميلا لوضع صفر فوق الثلاثة فى مثل $\frac{٣}{٤}$ لحفظ منزلة العدد الصحيح ولكن المتاخرين يتخلون عن هذا التقليد . وتمضى معالجة عمليات الكسور بمثل ترتيبها على الاعداد الصحيحة ، والاقليدسي يلح على التميز بين الكسر والكسور والجزء والاجزاء كعادة حساب اليد ، وهو احيانا يحول الكسر في الناتج النهائي الى الصيغة التقليدية فاذا حصل على $\frac{٧}{٢}$. مثلا قال وهو ثلث وسدس عشر ولكن لانجد عنده ذكرا لتقريب قيم الكسور التى لا يمكن تحويلها الى هذه الصيغة . ولكننا نلمس عند المؤلفين تحولا سريعا عن تقليد

حساب اليد وتقبلا لفكرة الكسر العادى العام، حتى لنجد **نصير الدين الطوسي (١٢٠١ ـ ١٢٧٤ م)** يذكر في كتابه « جوامع الحساب بالتخت والتراب » (٨) ان المختار عند اعطاء النسبة بين اى عددين هو ان تعطى بدلالة « اقل عددين يوجدان على تلك النسبة ، وما سواها فايراده قبيح » .

• • •

لم نذكر بعد كيف كانت العمليات الحسابية تجرى في الحساب الهندى ، ولكنا ذكرنا انها كانت تعتمد على المحو والنقل ، ولنوضح ذلك بعملية جمع وعملية ضرب .

(١) ليكن المطلوب جمع العددين

٩ ٧ ٥ ٣
٦ ٩ ٧ ٨

يكتبهما الجمع بالشكل المبين على التخت ، ثم يبدأ الجمع من المنزلة العليا ، بجمع ٦ الى ٩ فيمحو ٩ ويكتب مكانها ١٥ ، ثم يجمع ٩ الى ٧ ويضع مكانها ٦ ثم يمحو الخمسة التي الى اليسار ويضع مكانها ٦ ، الخ وفى النهاية يبقى امامه على التخت

١ ٦ ٧ ٣ ١
٦ ٩ ٧ ٨

والمجموع هو ماقي السطر العلوى وقد احتل مكان اول العددين .

(٢) ليكن المطلوب ضرب ٥ ٧ ٢ في ٣ ٢ ٣ يكتبان على التخت بالشكل ٥ ٧ ٢
٣ ٤ ٢

اى بحيث يكون آخر منازل الاول فوق أول منازل الثاني

ثم يبدأ ضرب الاسفل في ٢ : ٣×٢=٦ فيكتب ٦ فوق ٢ في السطر العلوى، ٣×٤=١٢ فنكتب ٢ فوق ٤ ونمحو ٦ ونجعلها ٧ ، ٣ × ٣ = ٩ فنكتب ٩ مكان ٣ وهكذا يصير الشكل

٧ ٢ ٩ ٧ ٥
٢ ٤ ٣

نأتى الآن الى ضرب ٢٤٣ في ٧ ،واول الخطوات هى ان ننقل ٢٤٣ بحيث تصير اول منازله تحت السبعة :

٧ ٢ ٩ ٧ ٥
٢ ٤ ٣

ثم تبدأ الضرب : ٧ × ٢ = ١٤ فنضم ١٤ الى مافوقها وهو ٧٢ ، فنمحوه ونضع مكانه ٨٦ ، ٧ × ٤ = ٢٨ ، فنضم ٢٨ الى مافوقه وهو ٦٩ ، فنمحوه ونضع مكانه ٩٧ ، ٧×٣ = ٢١ فنضم ٢١ الى ما فوقه وهو ٧٠ (بالتغاضى عن السبعة التي نضرب بها) + فنمحو ما فوقه ونضع مكانه ٩١ فيصير الشكل

٨ ٩ ٩ ١ ٥
٢ ٤ ٣

فننقل السطر السفلي منزلة الى اليمين ثم نضرب في ٥ كما تقدم .

وفي النهاية يكون أمامنا على التخت المضروب في الاسفل وفوقه حاصل الضرب ، اما المضروب فيه وخطوات العمل المتوسطة فقد محيت كلها .

نجد في كل مخطوطة عربية طرقا متعددة للضرب ، ولكن اولها الطريقة المتقدمة ، والاقليدسي يعطيها ثم يعطي طرقا اخرى غيرها ويشير بشكل غير محدود أن بعضها مما يفعله حساب الروم والعرب ، ولكن يبدو مؤكدا ان بعض هذه الطرق هندى الاصل

---

(٨) نشرنا هذا الكتاب في مجلة الابحاث سنة ١٩٦٧ (المجلد ٢/٢٠ صفحة ٩١ ـ ١٦٤ ، والمجلد ٢٠/٣ صفحة ٢١٣ ـ ٢٩٢) .

ايضا ، ولكن الحساب العرب وضعوا طرقا اخرى تنشأ بعضها من محاولة الدمج بين الانظمة الحسابية المختلفة ولكن لعل اكثرها قد نجم عن محاولة الاستغناء عن التخت واستعمال الورق والحبر . والاقليدسي يجعل فصلا كاملا من فصوله الاربعة لتعديل الطرق الهندية بحيث تحقق هذه الغاية ، ولكن يبدو ان تعديله لم يأخذ به من خلفه لانه عول على مزج الارقام الهندية بالنظام الابجدى في كتابة الاعداد . ويظهر من الحواشي التى نجدها على المخطوطات ان الطريقة العملية التى راجت هي ان يشطب الرقم الذى يراد محوه (بوضع خط تحته) ويكتب الرقم الجديد فوقه فتظهر عملية ضرب ٨٧ في ١٢٢ مثلا بالشكل .

```
     ٧
   ٠ ٦
   ٨ ٥ ١٠
 ١ ٤ ٨ ٩
 ٧ ٥ ٦ ٥
   ٣ ٢ ١
 ٣ ٢ ١
```

فالجواب ١٠٧٠١

اما الطريقة الدارجة اليوم فرغم اننا نجد معالمها حتى في حساب اليد ونلمحها تحت انظار الحساب وابصارهم الا انها لم تنتشر على ما يبدو قبل القرن الخامس عشر فكان الحساب قد جعلوا همهم مجرد ابتكار الطرق الجديدة بدل البحث عن ابسط واسلس طريقة .

• • •

قد يحسن ان نتوقف هنا وقفة نقيّم فيها الحسان الهندى بالمقارنة بحساب اليد وبما آل اليه الامر على يد العرب على قدر ما يظهر ذلك من عملية الضرب الاساسية في كل نظام.

ولنفرض ان المطلوب ضرب ٨٧ في ١٢٢ . فماذا يفعل الحساب باليد ؟ انه يحمل العددين في ذهنه أو قد يكتبهما على ورقة بالكلمات ، فليس لديه نظام رمزى للاعداد . وهو بعد ان يتأكد ان عليه ان يجرى ست ضربات يبدأ بقوله : ثمانين في مائة بثمانية آلاف ، فيعقد على اصابعه ما يشير الى ثمانية آلاف ، ثم ينتقل الى الثمانين في العشرين ، وهكذا . ان حسابه عقلي ، هوائي ، يستلزم تركيز الذهن وشغل اليدين جميعا ، هذا اذا لم يلجأ الى حيلة مثل تقدير ٨٧ × ١٢٥ – ٨٧ × ٢ (أى $\frac{\text{٨٧ ألف}}{٨}$ – ٨٧ × ٢) فاذا هو فرغ من عمله واراد مراجعته كان عليه ان يعيده من جديد .

وماذا يفعل الحاسب بالطريقة الهندية ؟ انه يخرج لوحة ينشر عليها طبقة رقيقة من التراب ثم يكتب العددين . ٧ ٨

١ ٢ ٢

ويبدا فيضرب ٨ في ١ (وليس ٨٠ في ١٠٠) ويضع الناتج في مكانه المناسب في السطر الاول . ثم يمضى في عمله ، ومضيه هذا يتضمن المحو والنقل، حتى اذا هو فرغ كان حاصل الضرب امامه في السطر العلوى . فاذا هو اراد مراجعته اعاد الحل كله من جديد . هذا اذا كان لا يزال يذكر المضروب فيه الذى محاه .

اذا كانت الطريقة الاولى باعتمادها على الاصابع بدائية . فالطريقة الثانية باعتمادها على الرمل والمحو والنقل لا تمتاز الا في انها ازالت عن عاتق الحاسب عبء تركيز الذهن وشغل اليدين والحواس . ولكن الحاسب ما يزال بحاجة لأن يرى خطوات الحل كلها امامه، لا لمراجعة العمل فقط، ولكن لأن رؤية خطوات الحل كلها امر لا بد منه اذا اريد أن تكون الطريقة خصبة في ايحاءاتها قابلة للتطور . كانت العمليات في حساب اليد ذهنية غير محدودة ، اشبه بشيء غير ملموس ولكن عمليات الحساب الهندى كانت وسطا بين ذلك الشيء وبين ما اسلمه العرب للرواد الاوائل الغربيين من عمليات محدودة مكتوبة .

ج. الارقام الهندية في التاريخ

هذا التقييم الذى تضمنته السطور القليلة

السابقة ينصب على العمليات الحسابية وحدها مجردة عن النظام الرمزي للاعداد ، الذي يعتبر من اكبر مآثر التراث الهندي واكبر مآثر العصور الوسطى قاطبة ، ذلك انه نظام منازلي عشري كامل .

لقد كان للمصريين والبابليين والاغريق والرومان والعرب انظمة رمزية لكتابة الاعداد ، ولقد كان النظام الحسابي البابلي منازليا ستينيا ولكنه كان ينطوي على ثلاثة عيوب اولها ان النظام الحسابي كان منازليا ستينيا ولكن النظام الرمزي الذي يرافقه كان يعتمد على رمزين احدهما للواحد والثاني للعشرة وهما يكرران للآحاد والعشرات ، وثانيهما ان النظام الستيني رغم فوائده وتمشيه مع وحدات القياس البابلية لم يكن يجاري نظام العد الطبيعي الذي هو عشري ، ونستطيع ان نقدر ان الحاسب كان يسمي العدد على النظام العشري الطبيعي فاذا هو اراد أن يجري عليه عملية حسابية بدأ بتحويله الى النظام الستيني وهذا التحويل وحده قد يكون اصعب من العملية التي يراد اجراؤها . وربما كان هذا هو السبب في ان النظام الستيني كان مقصورا على الفلكيين لم ينزل الى مستوى العامة .

اما النظام الهندي الجديد ـ كما نجده عند الاقليدسي ـ فعشري منازلي برموزه وعملياته : تسع صور متميزة للارقام التسعة ، وصورة للصفر ، وكل رقم في منزلة بمثابة آحاد من هذه المنزلة ، فالتسعة في منزلة الآحاد تسعة آحاد وهي في منزلة العشرات تسع عشرات ، الخ ، هكذا نكتبها وهكذا نجري عليها العمليات الحسابية .

ولكن ما أصل هذه الصور ؟ هل هي هندية ؟ كان الاوروبيون يسمونها الارقام العربية ، وفي القرن التاسع عشر اكتشفوا ان العرب يسمونها الحروف الهندية ، واكتشفوا ايضا ان العرب يستعملون كما بينا مجموعتين من الصور واحدة تستعمل في المشرق والاخرى في المغرب ، وكلتاهما تخالف الصور التي يستعملها الهنود الى حد ان الهنود انفسهم درجوا على تسمية هاتين المجموعتين بالارقام العربية .

كان البحث عن جواب حاسم موضوعي لهذه التساؤلات دائما دفع كثيرا من الباحثين لتقصي الحقائق حوله ، نذكر من هؤلاء سمث وكاربنسكي اللذين قاما بجمع اصول كثيرة هندية وعربية وعقد دراسات طويلة خرجا منها بكتاب Hindu-Arabic Numerals سنة ١٩١١ قررا فيه ان اقدم صورة للصفر في الهند تماثل اقدم صورة له في العالم الاسلامي وان صور الارقام يبدو انها انحدرت من صور حروف ديوانجارية هي اصول الحروف السنسكريتية التي تكتب بها اللغة البراهمية . ولقد قام Kaye (٩) بدراسة اخرى لاصول اخرى كانت نتيجتها انه استبعد ان تكون هذه الصور التي شاعت في العالم العربي هندية الاصل ، وقام Coedes (١٠) بدراسات اخرى على اصول في الهند الصينية في محاولة لاثبات ان فكرة الرموز المنازلية العشرية لم تبدأ في الهند ولكن الهند استوردتها من غيرها . وفي سنة ١٩٢٥ نشر سمث كتابه History of Mathematics وفيه يردد ان بعضا من خيرة الباحثين لا يستطيعون ان يسلموا بان أصل هذه الارقام هندي . وفي

(٩) Kaye, G. R. انظر مقالاته «Indian Mathematics» (Calcutta-Smila, 1915).
«Indian Mathematics» (Isis, 12, 1919).

(١٠) Coedes, G., Apropos de l'origine des chiffres arabes. Bul. London School of Oriental Studies, 6, 1934.

سنة ١٩٢٥ نشر دتاوسنج كتابهما History of Hindu Mathematics وفيه يعرضان خلاصة دراسة لاصول هندية جديدة تثبت ان صور الارقام وصورة الصفر هندية اصلا وانها في الهند اقدم منها في ديار الاسلام وفي الهند الصينية على السواء، ولكن حججهما لم تكن مقنعة كما ان موضوعيتهما لم تكن فوق الشبهات . الا ان هنالك حقائق ثابتة ينبغي ان تكون لنا كما كانت لهؤلاء الباحثين معالم في طريق البحث . **من هذه الحقائق ان اقدم اشار للارقام الهندية نعرفها في النصوص (الهندية وغير الهندية) جاءت في عبارة للراهب ساويرس سيبخت الذى وضع في دير قنسرين سنه ٦٢٢م كتابا انحى فيه باللوم على اولئك الذين يكتفون بما هو رومي ويظنون ان ليس لدى غير الروم (اى البيزنطيين) ما يستحق المعرفة وهو في** سبيل التدليل **على ان لدى غيرهم ما هو مفيد** يذكر ان **الهنود يستطيعون بتسعة ارقام فقط** ان يرمزوا الى **اى عدد كائنا ما كان .**

من هذه العبارة نستدل على ان خبر الارقام الهندية كان قد اخذ يتسرب الى العراق وسوريا في اوائل القرن السابع الميلادى ، ولعل في العبارة ما يشير الى ان الصفر لم يكن قد دخل في هذه الارقام ، غير ان هذه حجة سلبية فالمؤلفون العرب يعتبرون الارقام تسعة (أحرف) ويضيفون اليها الصفر لا باعتباره رقما ولكن باعتباره اشارة تملأ المنزلة الخالية . ولعل من الجدير ان نذكر ان هذه الاشارة ذاتها استعملها بطليموس والفلكيون من بعده لملء المنازل الخالية في النظام الستيني ، فهي اذن قد تكون هندية وقد لا تكون .

ومن هذه الحقائق ايضا ان كاتبا بيزنطيا من القرن السادس اسمه بوثيوس Boethius وضع كتابا في الحساب ظل يستعمل في مدارس الاديرة عدة قرون وان له كتابا في الهندسة نجد فيه وصفا لحصى تستعمل في الحساب وعلى كل منها صورة تدل على رقم معين ، وهذه الصور التي على حصى بوثيوس هي اقرب الى اشكال الارقام في المجموعتين المشرقية والمغربية منها الى الاشكال التى انتشرت فيما بعد في الهند، والنص ينسبها الى الفيثاغوريين . وقد اطلع فيبكي (١١) على هذه العبارة فذهب في تفسير نشأة الارقام الهندية مذهبا يلخص في ان الهنود وضعوا من قديم تسع صور للارقام تناولها منهم فيثاغوريو الاسكندرية في القرن الثاني الميلادى في عهد ازدهرت فيه التجارة بين الشرقين الاقصى والاوسط ثم سار الهنود في سبيل مستقل فطوروا صور ارقامهم واكملوا نظامهم بصورة للصفر ،وبقي الشرق الاوسط يتعامل بالارقام التسعة فنجم عنها فيه المجموعتان المشرقية والمغربية .

كان ثمة امران يحولان دون قبول نظرية فيبكي ؟ احدهما ان ليس لدينا اى دليل على الاطلاق على ان هذه الارقام كانت تستعمل لا في عهد بوثيوس ولا قبله ، حتى ولا قبل ان يعمل العالم الاسلامى على نشرها . والثاني ان الحديث عن الارقام جاء في كتاب هندسي وجاء كانه حشو لو ازيل لما اختل سياق الكتاب . من اجل ذلك ذهب الباحثون الى الترجيح بأن هذا الحديث هو اضافة متاخرة للكتاب قد ترجع الى القرن الثاني عشر .وقد اكتشف فيما بعد مجموعات من هذه الحصى تعود كلها الى القرن الثاني عشر . ونضيف هنا ان الاقليدسي يصف مثل هذه الحصى كسبيل للتخلص من التخت والرمل ، وهذا يؤكد أن فكرتها جاءت بعد انتشار الحساب الهندى على التخت . والحقيقة الثالثة التى يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار ان الخوارزمي الذى كان اول من شرح الحساب الهندى يقدم

(١١) Woepcke, F. Introduction au Calcul Gobari et Hawai (Atti dell Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei, Vol. XIX).

مجموعة من الارقام والعمليات الحسابية تختلف اختلافا جذريا عما انتشر في الشرق والمغرب على السواء ـ ويظهر ذلك من المخطوطات اللاتينية التي نقلت عنه .

نضيف الى ما تقدم حقيقة رابعة هي ان العلامة ابا الريحان البيروني المتوفى سنة ٤٤٠هـ (١٠٨٤م) يذكر في كتابه تحقيق ما للهند من مقولة ان للهنود رموزا شتى وطرقا حسابية عدة وان ما اخذه عنهم العرب هو من احسن ما عندهم . وكتاب البيروني ما يزال من اوثق المصادر عن الفكر الهندي في العصور الوسطى (وقد طبع في حيدراباد الدكن سنة ١٩٥٨)

على ضوء هذا كله نعود فنلقي نظرية جديدة على الحساب الهندي عسانا نهتدي الى اصوله .

د ـ الحساب الهندي في المصادر السنسكريتية

المصادر الهندية الكلاسيكية التي انحدرت الينا معروفة للباحثين ، ومحتوياتها الرياضية معروفة ، ولكن ليس فيها عن هذا الحساب الهندي الذي تصفه الكتب العربية شيء . فكأن الهنود كانوا كالاغريق يستنكفون من الكتابة عن العمليات الحسابية باعتبارها امرا لم يبلغ مبلغ العلم .

المصدر الوحيد المعروف الذي فيه ملامح من هذا الحساب هو The Patiganita of Sridharacarya وقد نشره شوكلا (من جامعة لاكناو) مع ترجمة وشروح بالانكليزية سنة ١٩٥٩ . ويدلل **شوكلا** على ان مؤلفه **(دهاره)** عاش ما بين ٨٥٠ و ٩٥٠ م فاذا صح ذلك يكون دهاره قد عاش في العهد الذي شرع فيه الحساب الهندي يشق طريقه في العالم الاسلامي .

هنالك كتاب The Lilavati of Bhaskara وقد ترجم ونشر اكثر من مرة . ولكن مؤلفه عاش في القرن الثاني عشر بعد ان تأثر الفكر الهندي بالفكر الاسلامي ، وان في الكتاب نفسه طريقة للضرب يعطيها المؤلف اسما عربيا . ففي صدد البحث عن اصول الحساب الهندي الذي وصل الى العرب لا يفيدنا مصدر متاخر ككتاب بهاسكرا (قد يكون تاثر بالفكر العربي) .

وهنالك ايضا مخطوطة بخشالي[١٢] ، وقد عثر عليها حديثا وعقد عليها **كاي** دراسات وهو يرجح انها كراسة طالب يتمرن على اعماله الرياضية . ولكن بالاضافة الى ضآلة ما فيها من سمات الحساب الذي تعرفنا عليه يختلف الباحثون في تقدير عمرها . **فالعلماء الهنود** يرجعونها الى القرن الثاني الميلادي ليثبتوا بذلك ان اجدادهم عرفوا الصفر في ذلك الوقت المبكر والباحثون الغربيون يرون انها لا يمكن ان تكون اقدم من القرن الثاني عشر .. ثم هنالك مرجع آخر هو History of Hindu Maths. للمؤلفين **دتا وسنج** ، وقد نشراه لاول مرة سنة ١٩٣٥ واعتمدا فيه على مصادر لا تتوفر لمن لا يعرف السنسكريتية ، الا انهما ينساقان مع نزعة العزة القومية الى حد يجافي الموضوعية ويتعذر معه الاعتماد على احكامهما ونتائجهما .

بقينا اذن مع مصدر واحد سنسكريتي هو كتاب دهاره ، وان من حسن حظ البحث العلمي ان ناشره الاستاذ شوكلا ثقة في موضوعه ، وقد استعمل من المراجع ماكان لدى دتا وسنج . الا ان الكتاب نفسه ، ككثيره من الكتب الهندية القديمة ، تعطى فيه القواعد الحسابية باراجيز شعرية موجزة لامكان معها لكتابة رموز او تفصيل عمليات . وللكتاب شروح ترجع الى عهود متاخرة وهي تعطي الرموز وتصف العمليات بطرق تتباين ولكن ليس من واحد منها يشير الى ان هذه العمليات كانت تجرى على تخت ، رغم ان اسم

(١٢) Kaye, G. R. The Bakhshali Manuscript (Calcutta, 1927-33).

الكتاب باتيجانيتا يعنى حساب التخت ـ حتى لقد بقينا نجهل العلاقة بين الحساب الهندى والتخت (وبين حساب اليد والتخت) الى ان اكتشف كتاب الاقليدسي سنة ١٩٦٦ .

ومع ذلك فبين الباتيجانيتا وحساب الاقليدسي شبه فالكتاب الهندى يقسم موضوع الحساب الى ٢٩ عملية وتسعة حقول تطبيق ، ويؤكد شوكلا ان هذا التقسيم كان تقليديا جرى عليه الرياضيون الاخرون . ومما يلفت الانتباه أن العمليات تتناول الاعداد الصحيحة جمعا وطرحا وضربا وقسمة وتجزيرا ثم تتناول الكسور بمثل هذا الترتيب بوجه عام . فاذا ذكرنا ان كتب حساب التخت العربية تكاد تتفق في ترتيبها العام وكلها تخالف من هذه الناحية كتب حساب اليد جاز لنا ان نستنتج ان هذا الترتيب الجديد هندى الاصل . اذا سلمنا بذلك تداعى لخاطرنا سؤال : ماذا عن حقول التطبيق التسعة ؟ لانجد لهذه اثرا فى كتب حساب التخت العربية وان كنا نجد بعضها فى مواضع اخرى ؟ هل كان ذلك لان الحساب العرب اكتفوا من الحساب الهندى بارقامه وعملياته واهملوا الحقول التسعة لانها نتاج بيئة غير بيئتهم ؟ مهما يكن الأمر فقد كان في هذا الاهمال خسارة لان بعض هذه الحقول كان يعالج مسائل ذات قيمة رياضية كالتحليل التوافقى الذى لانعرف حتى اليوم احدا من الرياضيين العرب عنى به أو تنبه اليه.

وقواعد الباتيجانيتا الشعرية الموجزة يفصلها ـ كما اسلفنا ـ شراح متاخرون لايشيرون الى التخت والرمل ولكن اذا نحن قراناها فى ضوء حساب الاقليدسي مثلا فاننا نستطيع ان نتبين ملامح حساب التخت العربى فيها .

• • •

نخلص من ذلك الى ان بين الباتيجانيتا وحساب التخت العربى شبها يدعم الاعتقاد بأن هذا الحساب هندى . ولكن ماذا عن أوجه **الخلاف ؟**

نشير هنا الى ماتراه اهم وابرز هذه الاوجه.

(١) ان التضعيف والتنصيف اللذين لايخلو منهما كتاب عربى في حساب التخت لا نجد لهما اثرا فى الباتيجانيتا ولا فى غيره من المصادر الهندية . ولقد ذهب بعض الباحثين الى انهما اضافة محلية الى الحساب الهندى استدعاها ان الموضوع كان ما يزال في ديار الاسلام كبقية من التقليد المصرى القديم في الضرب بطريقة لتضعيف . ولكن ثمة ما يمنع من قبول هذا الراى . اذ لو كان التضعيف قد بقى فى المنطقة كاثر فرعونى لتوفر امران احدهما او كلاهما : **اولا** لكان التضعيف بقى فى حساب اليد الذى ظل هو الحساب التقليدى في المنطقة من قبل الحساب الهندى **وثانيا** لكان التضعيف ظهر فى الحساب الهندى كطريقة من طرق الضرب الكثيرة التى كان يتبارى في ابتكارها الحساب وفي ذكرها الكتاب . ولكن لانجد للتضعيف ذكرا فى حساب اليد ولم نجده يستعمل كطريقة عامة للضرب في الحساب الهندى ، الا في مخطوطة باسم اللمع فى الحساب لابن الهايم (القرن ١٤م) وهذه تذكر طرقا مختصرة فى الضرب ومن بينها الضرب بالتضعيف ، والمخطوطة فى حساب اليد . والتضعيف يرتبط فى الكتب العربية بالعبارة «تضعيف بيوت الشطرنج» والاقليدسي يعالجه بهذا الشكل ، وعلى اعتبار ان عملية التضعيف قد اتخذت سبيلها للحساب كسؤال نجم عن لعبة الشطرنج يمكن ان تقدر ان اصل العملية او مسارها يرتبط الى حد ما باصل الشطرنج او مساره. ويكاد يكون متفقا عليه ان الشطرنج لعبة هندية (ويدل اسمها على اصلها) جاءت الى العالم الاسلامى عن طريق فارسى ، فهل يمكن ان يكون الحساب الهندى كما عرف في العالم الاسلامى حسابا هندى الاصل وصل الى الاسلام من بيئة فارسية . ان مجرد أن الشطرنج وصل عن هذا السبيل لايكفى وحده لان يجعلنا نجزم بان علم الحساب كله كان هذا شانه مادمنا

لاتملك دليلا يؤكد ان الفرس عرفوا الحساب الهندي قبل العهد الاسلامي وكل ما نستطيع ان نؤكده ان عمليتي التضعيف والتنصيف ليستا رواسب فرعونية وانما جاءتا الى العالم الاسلامي كجزء من النظام الحسابي الجديدفان لم نجد هذا النظام في الاصول السنسكريتية المعروفة افلا يمكن ان يكون يمثل مذهبا من المذاهب الهندية غير التي تذكرها هذه الاصول .

(٢) ان طرح التسعات او غيرها لتحقيق صحة النتائجطريقة تذكرها كتبحساب التخت وحساب اليد العربية وبعضها ينسبها كما ذكرنا للهنود ، ولكننا لانجد لهذه الطريقة اثرا في الكتب الهندية المتقدمة ،هذا بالرغم من انهم جروا تقليديا على قسمة الحساب الى ٢٩عملية وتسعة حقول تطبيق كل حقل ينقسم الى عدة فروع . هنا ايضا نميل الى الترجيح السالف وهو ان الحساب الهندي الذي وصل الى العرب يمثل مذهبا رياضيا غير مذاهب النصوص الكلاسيكية .

وسواء اصبنا او اخطأنا في هذه النتيجة التي وصلنا اليها وهي ان حساب التخت العربي يمثل مذهبا هنديا غير مذاهب الكتب الكلاسيكية فان ظاهرتين لابد من الاشارة اليهما لما لهما من دلالة .

اولاهما : ان المصادر العربية لاتتكلم عن حساب هنود أو كتب حساب ولا نجد فيها لفظا هنديا واحدا ، رغم انتشار الحساب الهندي بين العرب واستقراره في صفوفهم ، وليس الحال كذلك مع الفلك الهندي فان المصادر تتكلم عن فلكيين هنود وكتب فلك هندية وتورد في هذا المجال الفاظا هندية ، هذا بالرغم من ان الفلك الهندي لم يحظ بما حظي به الحساب من استقرار .

اما الثانية فهي ما يلي : يتصدى الخوارزمي لوضع كتاب في الحساب الهندي يقدم فيه للعالم الاسلامي الارقام الهندية والعمليات الاساسية وتسجل له المصادر العربية انه أول من كتب في الحساب الهندي ، ولكن لا اشكال الارقام التي يعطيها ولا العمليات الحسابيةالتي يصفها يقبلبها العالم الاسلامي وانما هو يجمع على نظام حسابي آخر يكاد المغرب لا يختلف فيه عن المشرق الا في صور الارقام وهو يختلف جذريا عن حساب الخوارزمي .

نستطيعان نفهم ان يكون في القارة الهندية مجموعات شتى من صور الارقام وطرق شتى للعمليات الحسابيةوقد ذكرنا انالبيروني اشار الى اختلاف الصور والطرق عندهم وذكر ان ماأخذنا هو من احسن مالديهم ونستطيع ان نفهم ان الخوارزمي اطلع على نظام من هذه الانظمة الهندية فبسطه فلم يقبل عليه الناس ولكن ما يصعب تفسيره اجماع الناس على قبول نظام حسابي واحد في وقت كان تبادل الافكار فيه يجري بطيئا الى حد ان حاسبا دمشقيا من القرن العاشر كان يعمل بالكسور العشرية فلم يعلم بذلك حساب بغداد وما عداها الى ان جاء غياث الدين الكاشي في القرن الخامس عشر فابتكر هذا النظام الكسري الذي كان قد بلغ من العمر في دمشق خمسة قرون .

كيف تم هذا الاجماع ومن هم الجنود المجهولون الذين دفعوا به الى الناس او دفعوا الناس اليه لا استميح القارىء عذرا اذا انا في معرض الاجابة عنهذا التساؤل قدمت تفسيرا لي يراه الباحثون كنظرية فيبقى فرضا معقولا يحتاج كيما يصبح حقيقة الى دليل :

كما كان الفلكيون في الاسلام يعملون في بروجهم العاجية بالنظام الستيني في حين كان العامة يجرون حساباتهم بعقد الاصابع وبعمليات عقلية مضنية ، كذلك كان للرياضيين الكلاسيكيين في الهند مذاهبهم الرياضية التي نجدها في السوهانتات في حين كان العامة يتلمسون سبيلهم نحو نظام حسابي سهل . ولقد استطاع هؤلاء ، وليس كبار الرياضيين ، ابتكار

مجموعات رمزية على نظام عشري ، ولعل هذه المجموعات كانت تتباين من مكان الى مكان ، فتتقارب اذا اتصل المكانان بالتجارة وتتباعد اذا قطع ما بينهما من صلة ، ولكن يبدو ان احد هذه الانظمة على الاقل قد اخذ يتسرب الى الشرق الأوسط عن طريق التجارة حتى أتيح لساويرس سيبخت ان يعرف عنه وينوه بقيمته سنة ٦٢٢م .

ولعل التجار في فارس والعراق والبلاد العربية السورية قد عرفوا بهذا النظام عن طريق التجارة البرية مع الهند ، ولعلهم اخذوا (على خجل واستحياء) يجرون العمليات الحسابية على التخت والرمل وباستعمال الارقام الهندية ولعل التجار في مصر وشمالي افريقيا قد عرفوا بالنظام من طريق التجارة البحرية مع الهند ، ولعلهم كجيرانهم في المشرق قد اخذوا بالنظام الهندي فعملوا به في معاملاتهم في حين كان الفلكيون وكبار الرياضيين يتعالون عن حساب العامة قانعين بنظامهم الستيني ، حتى اذا اخذت الاذهان تتركز على الفكر الهندي منذ عهد الخليفة المنصور ثم كتب الخوارزمي كتابه عن الحساب الهندي ، نظر هؤلاء فوجدوا ان مالديهم خير مما جاء به الخوارزمي فنشروه وكان نتيجة ذلك حساب التخت ومجموعتان من الارقام : مشرقية ومغربية اختلفتا لانهما جاءتا من طريقين مختلفتين وعاشتا في المشرق والمغرب في بيئتين متباعدتين . فرض لا يصير حقيقة الا اذا ثبت ان حساب التخت كان يستعمل فعلا قبل عهد الخوارزمي ، وقد لانجد دليلا على ذلك ؛ فما يكتب بالرمل يذهب مع الرمل وتذروه الرياح ، على أننا سنذكر بعد قليل ما قد تكون دليلا على ان الارقام الهندية كانت في عهد الخوارزمي تستعمل في كتابات تجرى بين الناس .

هـ ـ بين الحساب الهندي وحساب اليد

كاجوري وسمث وغيرهما ممن كتبوا في تاريخ الرياضيات في اوائل هذا القرن عرفوا ان الحساب الهندي دخل الى الشرق الاوسط على نظام حسابي محلي ، ولم يكونوا يعرفون بالتفصيل الذي ذكرناه سمات كل من النظامين فتصوروا ما جرى بينهما اشبه بصراع كان من نتيجته اندحار النظام المحلي واستقرار النظام المجلوب . وقد تنبه مدفوى الى خطا هذا التصور واشار اليه في بحثه عن حساب ابي الوفاء . فالواقع ان ما تسميه حساب اليد كان نظاما رياضيا شاملا فيه العمليات الحسابية وفيه ما يتبعها من تطبيقات تفرضها الحياة العامة والتفكير الرياضي . وما جاء به الحساب الهندي كان عمليات جديدة استبدلت بالعمليات القديمة . وما جرى في العهد الاسلامي كان مقابلة بين النظامين لاخذ احسن ما فيهما . ونستطيع ان نتتبع خطوات هذه المقابلة . فالاقليدسي (القرن ١٠) يكتب في الحساب الهندي فيبين مزاياه على حساب اليد ويشير الى نقائصه ويحاول تعديلها . وابو الوفاء (القرن ١٠) يكتب في حساب اليد ويبدى ان بالامكان تعديل عملياته بحيث يستغنى عن العقد ويستغنى عن استجلاب رموز هندية واستعمال التخت والرمل . ثم يكتب ابن طاهر (توفي سنة ١٠٣٧) كتابه «التكملة» فيفصل فيه الانظمة الحسابية كلا على حدة ، فاذا هو ذكر عمليات الحساب الهندي على الصحاح والكسور جاء الى حساب اليد فاكتفى بوصف طرقه المختصرة في الضرب والقسمة ، مما ليس في الحساب الهندي ، ثم انصرف الى اشياء اخرى كالنسبة والتناسب والاعداد غير النسبية ... الخ . وكوشيار (١٠/١١) يحاول ادخال عمليات الحساب الهندي على النظام الستيني محافظا على سماته المميزة ، وكاتب مجهول يضع كتابا باسم الهندي المنتزع من الكافي (المخطوطة ٨٤ في القاهرة) يحاول فيه أن يعدل حساب اليد نفسه بحيث يدمجه بالحساب الهندي . ثم تتوالى الكتب ولعل كتاب « مفتاح الحساب » للكاشي (المتوفى سنة ١٤٣٦/٧) « وخلاصة الحساب » لبهاء الدين العاملي (حوالى ١٦٠٠) يمثلان قمة ما وصل اليه الحساب الاسلامي ،

وفيهما نجد ملامح العمليات الحسابية كما استقرت في عهد النهضة الاوروبية ،ممزوجة مع كثير غيرها من العمليات.لقد استطاع الحساب المسلمون ان يطوروا الانظمة ليخلصوا منها النظام الحسابي الذى تألفه ولكنهم لم يجدوا الجرأة على غربلة العمليات الكثيرة التى توصلوا اليها واختيار اسهلها لنبذ ما عداها فهذه مهمة قام بها رياضيو القرن السادس عشر الاوروبيون.

ونستطيع ان نلخص الافكار الرياضية الجديدة التى جاء بها الحساب الهندى الى العالم الاسلامي بما يلي :

١ ــ طريقة منازلية عشرية كاملة لكتابة الاعداد بارقام تسعة ومعها الصفر .

٢ ــ فكرة ناضجة عن الكسر العادى المطلق من غير قيد ، مع طريقة رمزية للدلالة عليه بالارقام السابقة .

٣ ــ خطوات مرسومة محددة لاجراء العمليات الحسابية التى تجرى بحساب اليد بطرق عقلية غير محددة .

٤ ــ طريقة لايجاد الجذر التكعيبى ، فهذا لاتعطى كتب حساب اليد طريقة لاستخراجه. ويمكن ان نقول القول نفسه بخصوص الجذر التربيعى فابو الوفاء لا يبين كيف يستخرجه والكرجى يعطى لاستخراجه طريقة قد تكون مقتبسة من حساب التخت وهى تعتمد على المطابقة :

(أ+ ١٠ب)٢ = أ٢ + ٢أب عشرات +ب٢ مئات

اما الجذر التكعيبى فيصف الاقليدسي طريقة استخراجه ويؤكد انه لم يجد من يعرف ذلك من معاصريه ومن وفى الموضوع حقه من سابقيه وطريقة الاقليدسي تعتمد على المطابقة :

(أ+١٠ب)٣ = أ٣+٣أ٢ب عشرات +٣أب٢ مئات +ب٣ الوف

وقد يكون الاقليدسي قد ابتكر هذه الطريقة وحده ولكنه بالتأكيد قد تأثر الحساب الهندى في ابتكاره. وقد اعطى كوشيار طريقة لاستخراج الجذر التكعيبى في السلم السنينى جعلها كملحق لمقالتين في اصول حساب الهند ، وطريقته تعطى هذا الجذر لأى درجة من التقريب يشاء الحاسب .

اما ماندين به للحساب العرب فهو :

١ ــ دمج حسابى التخت واليد وخلق نظام حسابى يستغنى به عن العقد والتخت والمحو والنقل .

٢ ــ ابتكار الكسور العشرية ، ويعزى الفضل في ذلك الى الاقليدسي وسنبحث في ذلك بعد قليل .

٣ ــ ابتكار طريقة عملية لايجاد مفكوك (س +ص)ن هي بعينها ما صار يسمى فيما بعد بمثلث بسكال . واقدم صورة لهذا المثلث انحدرت الينا نجدها في كتاب نصير الدين الطوسي، ولكن الذى ابتكر الطريقة هو عمر الخيام (القرن ١١) وقد استعملها هو ومن خلفه لايجاد الجذور الرابع والخامس وما بعدهما بمثل ما استعمل مفكوكا (س+ص)٢، (س+ص)٣ لايجاد الجذرين التربيعي والتكعيبي . اما صورة **الطوسي** لمثلث بسكال فعلى هذا الوجه :

	٧					
	٢١	٦				
	٣٥	١٥	٥			
	٣٥	٢٠	١٠	٤		
	٢١	١٥	١٠	٦	٣	
الخ ..	٧	٦	٥	٤	٣	٢

٤ ــ وضع قواعد محددة لتقريب الجذور بدات بقاعدة الخوارزمى √(م٢+ب) = م + ب/٢م
ولكن الحساب لم يرضوا عنها فوضعوا قواعد

اخرى ثم استقروا على القاعدة $\sqrt{\text{م}^2+\text{ب}}=\text{م}+\frac{\text{ب}}{2\text{م}+1}$ وصار المخرج ٢م + ١ يسمى بالمخرج الاصطلاحي .

ثم عممت هذه القاعدة فصارت بالشكل $\sqrt{\text{م}^{\text{ن}}+\text{ب}}=\text{م}+\frac{\text{ب}}{(\text{م}+1)^{\text{ن}}-\text{م}^{\text{ن}}}$ وهذا المخرج سمي ايضا بالمخرج الاصطلاحي ، اما طريقة تقديره فبواسطة فك (م + ١) ن على طريقة مثلث بسكال وقد سموها طريقة اصول المنازل ، واصول المنازل هذه تقابل ما يسمى الان « binomial welficients » .

و ــ الاقليدسي والكسور العشرية

ابو الحسن احمد بن براهيم الاقليدسي لم تكن نعرف عنه شيئا قبل ان يكتشف كتابه الفصول في الحساب الهندي، فعرفنا انه كتبه في دمشق سنة ٣٤١ هـ . اما لقبه الاقليدسي فلقب كان يلحق من ينسخون كتاب اقليدس لبيعه ، فلعله كان يتكسب بنسخه كما صنع ابو علي الحسن بن الهيثم .

وهنالك اشياء محددة يعتز بها الاقليدسي في كتابه ، من هذه انه اول من بحث في التكعيب والجذر التكعيبي ، ومنها انه اثرى حساب التخت بان ادخل فيه كل (طرائف) حساب اليد ومنها ايضا انه حاول تعديل حساب التخت بحيث يمكن اجراؤه بالحبر على الورق .

وقد يكون ثمة ما لا نسلم به للاقليدسي التسليم كله بصدد هذا الذي يزعمه، فتعديل حساب التخت كان على ما يبدو غاية استهدفها كثير من الحساب ، والتعديل الذي استقر في النهاية لم يكن هو الذي قدمه الاقليدسي في فصوله . غير اننا على كل حال ندين له بامرين على الاقل احدهما انه اعطانا في كتابه ذخيرة كبيرة من المعلومات لا تتوفر في غيره واهمها انه على ما نعلم اول من بحث في الكسور العشرية وقد استعمل لها شرطة تفصل الارقام الصحيحة عن الكسرية .

وقبل ان يكتشف كتاب الاقليدسي كان الظن السائد ان اول من بحث في الكسور العشرية هو الكاشي . وكان سمث وسارتن وغيرهما من مؤرخي الرياضيات ينسبون بعض الفضل الى عدد من الحساب العرب واللاتين اذ حوموا حول الفكرة ، وكل هؤلاء ممن جاءوا بعد الاقليدسي .

والاقليدسي يعرض الكسور العشرية على سوية مع الكسور العادية والكسور العربية التقليدية . ويبدو انه تنبه اليها بالمقايسة بالكسور الستينية . وعلى هذا فهو لا يبدي اعتزازا كبيرا بها . اما الكاشي فيبدو اكثر اهتماما بامرها واعتزازا بابتكار فكرتها ، ولكن اعتزاز الكاشي يدفعه اكثر من مرة ان ينسب الى نفسه من حيث لا يدري ما قد سبق اليه. وهو يعالج الكسور العشرية ايضا بالمقايسة مع الستينية، ويسميها الاعشارية . اما طريقة كتابتها عنده فاذا اراد ان يكتب ٢٨و١٧ مثلا كتب ١٧٢٨ ويجعل الجزء الكسري بلون خاص مميز ، او يكتبها في جدول بالشكل $\frac{\text{ثاني الكسور}}{٨}$ $\frac{\text{أول الكسور}}{٢}$ $\frac{\text{صحاح}}{١٧}$ أو يضعها $\frac{\text{كسور}}{٢٨}$ $\frac{\text{صحاح}}{١٧}$ ، او هو قد يكتب ١٧٢٨ من ثاني الاعشار ، وكل هذه الطرق يستعملها في الكسور الستينية .

والاقليدسي يضرب المقدار الكسري بضرب الجزء الصحيح على حدة والكسور على حدة ثم ضم الناتجين وهذا ما يصنعه في الكسر العادي ، ولا يبدو انه لاحظ ان الضرب يمكن ان يجرى عاديا الا في حالة التضعيف ، اما الكاشي فيضرب ٣و١٤ في ٧.و٢٥ كما يضرب ١٤٣ في ٢٥٠٧ ثم يعين المنازل الكسرية . وقد عد سارتن ان ستيفن هو صاحب الفضل

الاكبر في ابتكار الكسور العشرية لانه وضع سنة ١٥٨٥ عنها كتيبا باسم Le Disme وفيه يتجلى ادراكه للفكرة الجديدة . ولا شك ان ستيفن قد ادرك اهمية الفكرة اكثر من الكاشي والاقليدسي ، لكنه جاء بعد الاول بقرن وبعد الثاني بسبعة قرون . ومع ذلك فطريقته في كتابة هذه الكسور اسوأ من طريقتيهما فهو يكتب ١٧و٢٨ بالشكل (٢) ٨ (١) ٢ (٠) ١٧ او قد يكتبها بالشكل ١٧/٢٨ ، وهذا الشكل استعمله من قبله **كرستوف رودلف** سنة ١٥٣٠ في كتاب له في الحساب ومن اجل ذلك عده سمث صاحب الفضل الاول في فكرة الكسور العشرية. الا اننا نعرف اليوم ان رودلف لم يكن مبتكرا في ذلك ففي كتاب القرن ١٥ الذى نشره **فوجل** Vogel **وهينجر** Hunger (١٣) نجد أمثال ١٥٣و٥ تكتب بالشكل ١٥٣/٥ والمؤلف يسمي هذه الطريقة بالطريقة التركية وعلى هذا يمكن ان نقرر ان لا رودلف ولا الكاشي كان مبتكرا للطريقة فقد كان آخرون قد جروا عليها في العالم الاسلامي .

فهل كان الاقليدسي اول حاسب في العالم خطرت له فكرة الكسور العشرية ؟ مبلغ علمنا انه اول حاسب في الاسلام كتب عنها ، وان الفكرة نسيت من بعده حتى اكتشفها الكاشي بعد خمسة قرون. ولكن نيدهم Needham (١٤) يرى ان اغلب معارفنا الرياضية حتى عصر النهضة الاوروبية قد سبق اليها الصينيون ، وهو بخصوص الكسور العشرية يذكر انهم من قديم استعملوا مقاييس على سلم عشرى ومن ثم كان التعبير بالكسور العشرية عندهم مألوفا كتعبير البابليين بالكسور الستينية .

اننا ما زلنا نجهل الكثير عن نشأة العلم الصيني ، وما يذكره نيدهم نجده أحيانا غير مقنع او بحاجة الى دليل قوى ، الا اننا مع ذلك نعرف ان بعض الخبرات الصينية قد انتقلت الى العالم الاسلامي في وقت مبكر ، من ذلك تقاليد خاصة في الكيمياء والتنجيم وعمل بعض الطلسمات والمثلثات السحرية ، واهم من هذا كله طريقة بدائية للطباعة .ولكن نستبعد ان افكارا مجردة كفكرة الكسور العشرية قد تم نقلها . فاذا كان الصينيون قد عرفوا الكسور العشرية قبل الاقليدسي فاغلب الظن انه لم ياخذها عنهم فان لم يكن قد ابتكرها بنفسه فلعله لقيها عند حاسب من حساب عصره الذين قابلهم .

• • •

ثالثا العرب والارتماتيكا

قدمنا ان الأرتماتيكا الاغريقية تنصب على موضوعات في الحساب ندخلها اليوم في نظرية الاعداد . وقد وصل الينا من هذه الموضوعات كتابان . أولهما كتاب اقليدس المشهور وهو يعالج الاعداد على اساس هندسي ويتناول النسبة والتناسب والمقادير غير النسبية . والثاني كتاب نيقوماخس الجرشي وقد ترجمه ثابت بن قرة ففقد الاصل وبقيت لنا الترجمة، وقد نشرها الاب ولهلم كوتش في بيروت سنة ١٩٥٢ باسم كتاب المدخل الى علم العدد .

وابن النديم صاحب الفهرست ينسب لأبي الوفاء ترجمة كتاب **لهيبارخس في** العدد وابو الوفاء نفسه يذكر في كتابه في الحساب انه ترجم لهيبارخس كتابا في العدد كما يشير الى انه بحث في العدد واقسامه ولكن لم يصل الينا من ذلك شيء ولا نعلم ان هيبارخس (وتسميه الكتب العربية ابرخس) قد كتب في

(١٣) H. Hunger and K. Vogel, Ein By Zantineches Rechenbouch Des 15. Jahrhunderts, (Wein, 1963).

(١٤) J. Needham, Science and Civilisation in China, Vol. 3, Cambridge, 1959.

العدد ، وقد يكون ما ترجمه ابو الوفاء كتابا لاحد اغريقي الاسكندرية المتاخرين .

وعلى كل حال فكتابا اقليدس ونيقوماخس كانا المصدرين الرئيسيين لدراسة العرب لنظرية الاعداد ، واعتمادا على هذين المصدرين أسهم العرب في هذا الميدان ، ولعل من خيرة ما انتجوه ثلاثة كتب :

الاول : رسالة لثابت بن قرة (القرن ٩) في الاعداد المتحابة وفيها يضع ثابت قواعد للاعداد التامة والزائدة والناقصة والمتحابة يمكن ان نعبر بها بالشكل التالي :

(١) ليكن ج = ١+٢+٢^٢+...+٢^ن ، فاذا كان ج اوليا يكون ٢^ن.ج عددا تاما ويكون ٢^ن.ع زائدا اذا كان ع اوليا اقل من ج ؛ وناقصا اذا كان ع اوليا أكبر من ج ويكون النقص والزيادة معادلين للفرق بين ج ، ع .

(٢) ليكن ع ، ع' اوليين مختلفين اكبر من ٢ وليكن ع = ع ع' . ٢^ن فيكون مجموع قواسم ع التي هي اقل من ع مساويا جـ حيث .

جـ = (٢^(ن+١) − ١) (١+ع+ع'+ع ع') + (٢^ن − ١) ع ع' .

وعلى هذا يكون ع زائدا او ناقصا حسب كون جـ − ع موجبا او سالبا .

(٣) يكون ٢^ن . جـ ، ٢^ن . ع ل متحابين اذا كان ع = ٣×٢^ن − ١ ، ل = ٣×٢^(ن−١) − ١ ، جـ = ٩×٢^(٢ن−١) − ١ حيث ع ، ل ، جـ اعداد اولية اكبر من ٢ أو بعبارة اخرى : اذا كان ع = ج+٢^ن ، ل = ج − ٢^(ن−١) ، ج = ١+٢+...+٢^ن ، جـ = (٢^(ن+١) + ٢^(ن−٢)) × ٢^(ن+١) − ١ .

وان من حق **ثابت بن قرة** علينا ان نسجل له اننا لا نجد في الرياضيين من اضاف شيئا ذا بال الى قواعده في قواسم الاعداد من القرن التاسع الى القرن السابع عشر عندما تناول هذه القواعد **ديكار وفرمات** Fermat فمدا في اسبابها ، ولكننا نجد من اخطاوا فهم قواعده او لم يحسنوا تطبيقها ، ومن هؤلاء الكاشي في مفتاح الحساب .

واما الكتابان الاخران فهما «كتاب التكملة» **لابن طاهر** ، وقد اشرنا اليه اكثر من مرة ، وكتاب « مراسم الانتساب في علم الحساب » (المخطوطة ١ ، ١٥٠٩ جار الله) **ليعيش بن ابراهيم بن يوسف بن سماك الاموى** (القرن ١٤) ، وهذان الكتابان لا يضيفان جديدا لما يذكره ثابت ولكنهما يبحثان في نواح أخرى من نظرية الاعداد لانعرف غيرهما من بحث بها من علماء العصر الاسلامي ، ونذكر من هذه :

١ ـ قواعد لجمع متواليات مثل

١^٢ + ٢^٢ + ٣^٢ + ...

١^٣ + ٢^٣ + ٣^٣ + ...

١^٤ + ٢^٤ + ٣^٤ + ...

١×٢ + ٢×٣ + ٣×٤ + ...

٢ ـ العمليات الحسابية على الجذور الصماء ذات الحد الواحد وذات الحدين والثلاثة .

٣ ـ الاعداد المسطحة والاعداد المجسمة وسنبحث في هذه ببعض التفصيل :

لناخذ المتواليات الحسابية الآتية :

(١) ١،٢،٣،٤،٥، ....

(٢) ١،٣،٥،٧،٩، ....

(٣) ١، ٤، ٧، ١٠، ١٣، ..

(٤) ١، ٥، ٩، ١٣، ١٧، .. الخ

فاذا جمعنا حدود كل متوالية على التوالي نشأت عندنا المتواليات :

(١ أ) ١، ٣، ٦، ١٠، ١٥، ...

(٢ أ) ١، ٤، ٩، ١٦، ٢٥، ...

(٣ أ) ١، ٥، ١٢، ٢٢، ٣٥، ..

(٤ أ) ١، ٦، ١٥، ٢٨، ٤٥، .. الخ

سمى الاغريق حدود المتواليات (١ أ) ، (٢ أ) ، ... الخ بالاعداد المسطحة ، فالمتوالية (١ أ) تعطي مثلثات كما يتبين من الشكل :

١ .
٢ . .
٣ . . .
٤ . . . . الخ

والمتوالية (٢ أ) حدودها مربعات . والمتوالية (٣ أ) حدودها مخمسات وهكذا . وهذه كلها مضلعات مسطحة . فاذا جمعنا حدود المتواليات (١ أ) ، (٢ أ) ، ... الخ تنشأ معنا المتواليات :

(١ ب) ١، ٤، ١٠، ٢٠، ٣٥، ...

(٢ ب) ١، ٥، ١٤، ٣٠، ٥٥، ...

(٣ ب) ١، ٦، ١٨، ٤٠، ٧٥، ...

(٤ ب) ١، ٧، ٢٢، ٥٠، ٩٥، ...

وهذه المجسمات ثلاثية ، فرباعية ، فخماسية ، فسداسية الخ ..

والفكرة حتى هذا الحد اغريقية ترجع الى فيثاغورس في القرن السادس ق.م. ولكن ابن طاهر والاموى يعرضانها كمتواليات ويعالجانها معالجة حسابية فيستخرجان لكل من المسطحات والمجسمات قاعدة عامة تعطي الحد العام وقاعدة تعطي مجموع الحدود .

وقد لا تعدو الصواب اذا قلنا ان هذا هو قمة ما وصل اليه بحث المتواليات المحدودة حتى اواخر القرن السابع عشر عندما تمكن الرياضيون من استعمال الرمزية الجبرية في وضع قواعد عامة تنتظم هذه وغيرها من المتواليات المحدودة .

• • •

الخلاصة :

فصفوة القول اذن ان الناس في اول عهد الاسلام كانوا يجرون على نظامين حسابيين احدهما النظام الستيني وكان مقصورا على الاعمال الفلكية والتنجيمية ، وحساب اليد وكان هو الحساب التقليدي، يجرى عليه العامة، ويتبعون قواعد تقريبية منها ما ليس صحيحا، وربما كان هنالك نظام ثالث هندي الاصل يجرى على التخت والرمل ويقتصر امره على التجار . وفي القرن التاسع بدا اتصال الاسلام بالفكر الهندي فقام الرياضيون يبسطون حساب التخت للناس وقام آخرون يكتبون في حساب اليد ويضعون له قواعد على اساس رياضي سليم . وكان من نتيجة ذلك ان وضع نظام حسابي فيه احسن ما في هذه الانظمة وليس فيه نقائصها .

وفي غضون ذلك كان المسلمون قد عرفوا الفكر الرياضي الاغريقي فاضافوا الى ذخيرتهم الحسابية ما في هذا الفكر من نظرية الاعداد وفي هذا وذاك حقق العرب ابتكارات واضافات

فكان الحساب العربي في جملة ما تناوله رواد النهضة الاوروبية منذ القرن الحادي عشر فتوفروا على دراسته وقد استطاعوا في القرن السادس عشر ان يصفوه ويستبقوا من طرقه احسنها ثم هم بعد قرن بدأوا يضيفون اليه اضافات رصينة فكانت رياضيات عصر الآلة البخارية التي صرنا الان نسميها بالتقليدية نسبة الى رياضيات عصر الالكترونات والفضاء.

•••

تذييل

لحظات مع ابن طاهر

ابو منصور،عبد القاهر بن طاهر بن محمد بن عبد الله البغدادي التميمي الشافعي الاسفراييني (توفي سنة ٤٢٩هـ ، ١٠٣٥م).

قلائل هم الحساب الذين نعرف عن حياتهم الخاصة ، ومن هؤلاء ابو منصور ، ابن طاهر فقد كان شافعيا ولذا نجد عنه الكثير في طبقات الشافعية وكان من علماء الكلام ولذا كتب عنه المؤرخون فقد كانوا في العادة يكتبون عن علماء التاريخ واللغة والاصول اكثر مما يكتبون عن الحساب والرياضيين ، وخلاصة ما نجد عنه انه ولد ونشأ في بغداد ثم رحل مع والده الى خراسان فاستقر في نيسابور وفيها تعلم وكان ذا ثروة فلم يبخل بها على العلماء ، ثم هو علم في فنون كثيرة حتى عد من ائمة الاصول وصار صدر الاسلام في عصره ولم يتكسب بعلمه قط . ثم فارق نيسابور على اثر فتنة قامت فيها واستقر في اسفرايين حيث مات ، وقد قال السبكي : من حسرات نيسابور اضطرار مثله الى مفارقتها .

ولابن طاهر كتب في الدين وعلم الكلام، ولكن ما يهمنا من كتبه هنا كتاب « التكملة » في الحساب وفيه اخذ على عاتقه ان يعرض انظمة الحساب كلها ، وهو يسميها (انواعا) ويعدها سبعة انواع كما يلي :

النوع الاول : في حساب الهند على التخت في الاعداد الصحاح .

النوع الثاني : في حساب الكسور (على الطريقة الهندية) .

النوع الثالث : في حساب الدرج والدقائق .

النوع الرابع : في حساب اليد .

النوع الخامس : يسميه « في معرفة انواع دقيقة في الجذور والكعاب ودقائق الحساب »، وهو حساب المقادير الصماء ذات الحد الواحد والحدين والثلاثة .

النوع السادس : في خواص الاعداد .

النوع السابع : في المعاملات وبعض النوادر الحسابية .

والمؤلف يعرض حساب الدرج والدقائق بالارقام الهندية على التخت ويعرض حساب اليد وقد جرده مما فيه من تعقيدات ، اما الانواع الثلاثة الاخيرة عنده فهي نتاج معرفته للارثماتيكا على خلفية من حساب اليد حتى لنفتقد اي اثر للحساب الهندي فيها . ان كتاب «التكملة» **لابن طاهر** يمثل مرحلة تم فيها دمج الحساب التقليدي بالحساب الهندي من ناحية ودمجه بالرياضيات الاغريقية من ناحية اخرى ، حتى لنلمح اتجاهين في الاجراء الحسابي والتفكير الرياضي لم يتح لهما بعد ان يلتقيا .

وفي الصفحات التالية نعرض بعضاً من نوادر ابن طاهر في النوع الاخير .

١ ـ « من اضمر عددا صحيحا فخذ انت بيمينك واحدا ، ومره بتنصيف ما اضمر واضعف انت الواحد الذي معك ، وسله عن الكسر : فان ذكر كسرا فمره بطرح ذلك الكسر وهو نصف درهم ، وانقل انت الى يسارك نصف ما في يمينك ولا تنقص من اليمين شيئا ، وان لم يذكر كسرا فلا تنقل الى يسارك شيئا ثم مره بتنصيف مابقي معه ، واضعف انت ما في يمينك ، وسله عن الكسر ، فان وقع كسر فانقل الى يسارك نصف مافي يمينك ومره بطرح الكسر . ثم على هذا القياس : تامره بتنصيف ما في يده ابدا وتضعف ما في يمينك ، وتساله كل مرة عن الكسر ، وكلما وقع معه الكسر فانقل له نصف ما في يمينك الى يسارك ، وهذا الرسم فيه الى ان يفني ما معه ، فاذا فني ما معه فما حصلت في يسارك فهو الذي اضمره » .

وهناك اكثر من طريقة لتعليل هذه اللعبة رياضيا ولكن البيان التالي يبين ناحية جديرة بالاعتبار : فليكن العدد المضمر س ، وتضع في يمينك ١ وحاصل ضربهما س×١=س .

(١) فاذا كان س زوجيا تنصفه فيبقى $\frac{س}{٢}$ وتضعف ما في يمينك فيصير ٢ ويبقى حاصل ضربهما س .

(٢) واذا كان س فرديا تستبقى $\frac{س-١}{٢}$ وتضعف ما في يمينك فيصير ٢ ولكن تضع $\frac{١}{٢}\times٢=١$ في يسارك ، فحاصل الضرب $\frac{س-٢}{٢}\times٢=س-١$ فاذا اضفت اليه ما في يسارك حصل س .

(١ب) ففي الحالة (١) اذا كان $\frac{س}{٢}$ زوجيا تنصفه وتضعف ما في يمينك فيبقى حاصل الضرب س واذا كان $\frac{س}{٢}$ فرديا تستبقي $\frac{\frac{س}{٢}-١}{٢}$ وتضعف ما في يمينك فيصير ٤ وحاصل الضرب س ـ ٢ فاذا اضفت اليه نصف ما في يمينك صار المجموع س .

(٢ب) وفي الحالة (٢) يمكن تبيان صحة القاعدة سواء كان $\frac{س-١}{٢}$ فرديا او زوجيا وعلى هذا يستمر حاصل ضرب ما بقي من العدد المضمر في ماصار في اليمين مضافا اليه ما في اليسار مساويا للعدد المضمر الى ان يفنى العدد المضمر فيكون قد انتقل كله الى اليسار . والقيمة التاريخية لهذه المسالة انها تذكرنا بالطريقة المصرية القديمة في الضرب بالتضعيف والتنصيف .

٢ ـ « اذا اضمر عددا فقل له زد عليه نصفه ، وسله عن الكسر ، فان ذكر فيه كسرا فذلك الكسر نصف درهم ، فقل له زد على مامعك نصف درهم ، وخذ انت لهذا الكسر واحدا ، وان لم يذكر لك كسرا فلا تامره بزيادة نصف درهم ولا تاخذ انت الدرهم الذي كنت اخذت مع الكسر . ثم مره ان يزيد على ما اجتمع معه مثل نصفه ، وسله عن الكسر ، فان ذكر في مامعه كسرا فمره بزيادة نصف درهم عليه ، وخذ انت لهذا الكسر درهمين ، وان لم يكن معه كسر فلا تامره بزيادة نصف درهم على مامعه ولا تاخذ انت الدرهمين . ثم مره ان يطرح مما معه تسعة تسعة ابدا ، وخذ انت لكل تسعة يلقيها اربعة ، ولكل تسعين اربعين ، ولكل تسعمائة اربعمائة ، وعلى هذا القياس ، وزد ماتاخذه على ما اخذت للكسرين

او لاحدهما ، ان كنت اخذت لذلك شيئا . فاذا بقي معه مالا يمكن طرح تسعة منه ، او لم يبق معه شيء ، فما حصل معك هو الذى اضمره ، ومتى وقع الكسر فى حسابه فى المرة الاولى فحسب فالباقي معه ثلاثة ، وان وقع الكسر فى المرة الثانية فالباقي معه خمسة ، وان وقع له الكسر فى المرتين فالباقي معه ثمانية » .

تتبين لنا صحة اللعبة اذا ذكرنا ان العدد المضمر واحد من الانواع الاربعة التالية :

ففي النوع الاول يكون الناتج ٩س ولا يبقى من طرح التسعات شيء .

وفى النوع الثاني يكون الناتج ٩س+٣ ويبقى من طرح التسعات ٣ .

وفى النوع الثالث يكون الناتج ٩س+٥ وفى الرابع ٩س+٨ .

٣ ـ « اذا اضمر عدداً لايزيد على مائة وخمسة ، فمره ان يطرح منه خمسة خمسة ابدا حتى لايبقى منه شيء او يبقى معه اقل من خمسة ، فان لم يبق منه شيء فلا تأخذ له شيئا وان اخبر ان الباقي بعد طرح الخمسات منه اقل من خمسة ، واخبر به ، فخذ لكل واحد منه احدا وعشرين ، واحفظه. ثم مره ان يسقط مما اضمره كل سبعة فيه ، فان لم يبق منه شيء فلا تأخذ فى هذه الكرة شيئا ، وان بقي معه اقل من سبعة فخذ لكل واحد مما بقي معه خمسة عشر . ثم مره ان يسقط مما اضمر كل ثلاثة فيه ، فاذا بقي معه اقل من ثلاثة فخذ لكل واحد منه سبعين ،وان لم يبق معه شيء فلا تأخذ لهذه المرة شيئا .

ثم اجمع ما حصل معك والق منه مائة وخمسة ، كل ما امكن منه ، فان بقي منه مائة وخمسة او اقل منها فالباقي هو الذى اضمره» .

وابن طاهر يفيض في شرح المبدأ الذى تنطوى عليه اللعبة فيبين اننا اذا اخذنا عددين (م،ل) متباينين اى ليس بينهما عامل مشترك فاى عدد اقل من او يساوى م ل يعرف اذا عرفنا باقي قسمته على كل من م،ل. ثم ينتقل لشرح العمل فى حالة اخذنا ثلاثة اعداد او اربعة او خمسة .

ولهذه المسألة قيمة تاريخية بالاضافة الى قيمتها الرياضية . ففي كتاب صيني يرجع الى القرن الرابع الميلادى نجد سؤالا هو وحله يخلوان من الشبه بما يصنعه ابن طاهر ماقد يدفعنا الى التفكير بأن ههنا اثرا صينيا فى الرياضيات الاسلامية المبكرة .

ولكن نيقوماخس يحل السؤال الصيني نفسه بالطريقة نفسها ، وابن الهيثم يأتي بسؤال مماثل ويحله بطريقتين متشابهتين ، وبراهماجبتا الهندى (القرن ٧م) يتعرض للسؤال الصيني نفسه . وعلى هذا يمكن ان نجزم بان ابن طاهر اخذ مسألته عن نيقوماخس او ابن الهيثم او الفكر الهندى ولم يأخذها من مصدر صيني .

٤ ـ « اذا كان للسائل اولاد ذكور واناث فاردت اخباره (بعدد) كل منهما ، او اخذ باحدى يديه دنانير وفى الاخرى دراهم : فقل له يخبرك بجملة العددين بعد الجمع بينهما ، فما كان فاضعفه واحفظ ضعفه ثم مره ان يزيد على مافي يمينه مثله ، او يضربه فى اثنين، وان يزيد على الذى فى يساره مثليه ، او يضربه فى ثلاثة ، ويجمع المبلغين ، ويخبرك بالمبلغ ، فما كان فاطرح منه ذلك المحفوظ فما بقي فهو الذى فى يساره . والباقي الى تمام الجملة

التي اخبرك بهـا في المرة الاولى هـو الذى في يمينه . وهكذا اخراج الذكور والاناث اذا اخذ الذكور في يمينه والاناث في شماله .

٥ ـ فصل في اخراج الخاتم .

اذا اخذ خاتمك في احدى يديه وخاتم انسان آخر في اليد الاخرى ، فقل له خذ في اليد التي فيها خاتمي اربعة ، وفي اليد التي فيها خاتم الاخر ثلاثة ، فاذا فعل ذلك فمره ان يزيد على الحساب الذى في يمينه خمسه امثاله وعلى الحساب الذى في يساره اربعة امثاله ، فاذا فعل ذلك فمره بأن يجمع المبلغين ، فاذا فعل ذلك فمره بأن ينصف المبلغ ، وسله عن الكسر في النصف فان قال فيه كسر فخاتمك في يمينه وان قال ليس فيه كسر فخاتمك في يساره ».

ولا حاجة الى تعليل المسألتين الاخيرتين ففي الاولى يستغل حقيقة جبرية ظاهرة وفي الثانية يستغل الاعداد الفردية والزوجية بشكل ذى طرافة .

* * *

صور السجن ومظاهره في روايات "تشارلز ديكنز"

نور شريف *

في عام ١٨٢٤ عندما كان تشارلز ديكنز (١٨١٢ ـ ١٨٧٠) في الثانية عشرة من عمره ألقي القبض على ابيه جون ديكنز لوقوعه في الدَّيْن، وزج في سجن المدينين بلندن المعروف باسم «مارشالسي Marshalsea». وخرج الأب من بيته في ذلك اليوم المشئوم وهو يقول: «لقد غربت عني الشمس الى الأبد»، وعندئذ بدأت احرج فترة في حياة تشارلز ديكنز الذي وصل فيما بعد الى مرتبة اعظم روائي انجليزي في عهد الملكة فكتوريا، بل واعظم اديب انجبته انجترا بعد شكسبير. وعلى الرغم من قصر المدة التي قضاها الأب في السجن، فقد كانت اصعب أيام ديكنز في طفولته، حتى انها تركت في نفسه جرحا عميقا لم يندمل على مر الزمان. وسبب ذلك ليس مجرد سجن الأب، وانما الظروف القاسية التي صاحبت هذا الحدث. (١)

---

* الدكتورة نور شريف استاذة الادب الانجليزي بجامعة بيروت(بالاعارة من جامعة الاسكندرية)

(١) احتفل العالم في اواخر العام الماضي بمرور مائة سنة على وفاة تشارلز ديكنز وظهرت بهذه المناسبة كتب ودراسات عديدة تتناول اهم ملامح ادبه، وتلقي اضواء جديدة على كتاباته. ومجلة «عالم الفكر» تنشر هذه الدراسة للاستاذة الدكتورة نور شريف اسهاما منها في الاحتفال بذكرى ذلك الادب العالمي الكبير.

(المحرر)

(٢) انظر Johnson, E., **Charles Dickens, His Tragedy and Triumph** 1953. لتفاصيل اخرى عن طفولة ديكنز. وكتاب جونسون احسن واشمل ترجمة لحياة الاديب.

اخلت الأمور تتطور من سيىء الى اسوأ ، ولم تجد الام ما يكفي للانفاق على الاسرة فاضطرت الى رهن الكثير من اثاث البيت . وبدا الطفل يلاحظ اختفاء اشياء تعود على رؤيتها في محيطه ، بل اضطر هو نفسه الى رهن كتبه القليلة التي احبها ، اسهاما منه في مساعدة الأسرة . ثم كانت الطامة الكبرى عندما قرر ابواه ان يخرج الطفل الى العمل في مصنع وارين Warren لطلاء الاحذية ، مقابل ستة شلنات في الأسبوع . وبدلا من ان يواظب على مدرسته وجد نفسه في مصنع قذر على شاطىء التيمز ، امتلأ بالفئران وبالاطفال المساكين ، الذين كانوا يدعونه بـ « السيد الصغير » ، وهكذا زج بديكنز في المصنع كما زج بابيه في السجن ، وتحطمت آمال الطفل الذي كان متعطشا للدراسة والعلم .

وزاد تدهور الموقف بالنسبة الى الطفل ، حين انتقل بقية افراد الأسرة الى السجن بعد قليل ليعيشوا مع الاب ، رغبة منهم في الاقتصاد في نفقات المعيشة ، بينما ترك ديكنز وحيدا خارج السجن ليستمر في عمله في المصنع . وكان من الطبيعي ان يشعر بالعزلة وعدم الاطمئنان او الامان تحت وطأة هذه الظروف ، وذلك بالرغم من انه كان يسكن قريبا من «المارشالسي» مما مكنه من زيارة الأسرة كل مساء بعد انتهائه من العمل ، وفي كل صباح لتناول وجبة الافطار معهم . وقد كان ديكنز الطفل يشعر بخزي لا حد له من هذه الزيارات ، حتى انه كان يخجل من بوب فاجن Bob Fagin زميله في المصنع ، فلا يسمح له بمصاحبته حتى باب السجن عند خروجهما من العمل ، بل كان يصعد سلم بيت قريب متظاهرا بانه بيته الى ان يختفي فاجن عن الانظار ، فيعود ديكنز ويسلك طريقه المعتاد الى السجن .

لم تطل اقامة جون ديكنز في السجن اكثر من ثلاثة اشهر ، فقد آل اليه ميراث احد اقاربه . وعلى الرغم من اطلاق سراح الاب واسرته ظل ديكنز الطفل في « سجنه » دون ان يخطر على بال احد ان ينقذه من شقائه . ومما جرح كبرياءه ، انه بينما كان هو يعمل في تلك الظروف التي اعتبرها مهينة لكرامته كانت اخته تتلقى دروسا في معهد للموسيقى . ثم ازداد شعوره بالمهانة عندما طلب اليه ان يقوم بعمله ، وهو لصق البطاقات على زجاجات طلاء الاحذية خلف نافذة مطلة على الطريق ، كان المارة يتوقفون امامها ليتأملوا ديكنز وزملاءه وهم ينجزون عملهم بخفة ومهارة .

كان وقع هذه التجربة على الطفل اليما ، حتى ان النوبات العصبية التي كانت تنتابه في طفولته المبكرة بدأت تعاوده من جديد ، فيحس كان كارثة المت به ، فتركته مذهولا يائسا من الخلاص ، فمن طبيعة الاطفال ان يعيشوا حاضرهم وكانه باق الى الابد . والشيء الذي آلمه حقا هو ما شعر به من اهمال والديه له وتركهما له وحيدا كالمنبوذ دون عناية او عطف . وقد كتب بعد سنين طويلة عن مشاعره بالنسبة لموقف والديه يقول :

« انني لاعجب كيف اُهمل بهذه السهولة وفي تلك السن المبكرة . انني لاعجب ان احدا لم يظهر اي عطف عليّ ـ حتى بعد ان انحدرت الى مرتبة ذلك العامل الصغير المسكين منذ حضورنا الى لندن ـ وانا ذلك الطفل ذو المواهب الخارقة ، الذكي ، المتوثب ، الرقيق الذي يسهل ايلامه ذهنا وجسدا . انني لاعجب ان احدا لم يقترح وضع مبلغ من المال جانبا ـ ولا شك ان هذا كان ممكنا ـ حتى التحق باية مدرسة عادية . يبدو ان اصدقاءنا كان قد اعياهم التعب ، فلم يمد احد منهم يد المساعدة . بل كان ابي وامي راضيين كل الرضا . وما كان في وسعهما ان يبدوا اكثر رضا لو انني كنت في العشرين من عمري ، ممتازاً في

دراستي الثانوية ، وفي طريقي الى كمبردج . » (٣)

وفي فقرة اخرى مأخوذة من تلك الصفحات القليلة التي يشير فيها ديكنز الى تجربته المريرة التي طالما اراد ان ينساها ، يتحدث عن عمق مشاعره ، تلك التي يعجز عن وصفها القلم :

« ليس هناك من الكلمات ما يكفي لكي اعبر عن عذاب روحي الدفين عندما انحدرت الى وسط هؤلاء الرفاق ، مقارنا بين زملاء اليوم وزملاء طفولة كانت اكثر سعادة . كنت اشعر ان آمالي المبكرة في ان اصبح رجلا عالما ممتازا قد تحطمت في صدري . ان الذكرى العميقة لذلك الشعور بالاهمال واليأس الكاملين ، وبالخزي الذي احسست به من موقفي ، وبالتعاسة التي احاطت بقلبي الصغير عندما اعتقدت ان كل ما تعلمته وفكرت فيه ، كل ما ادخل عليّ السرور وارتفع بخيالي قد اخذ في التلاشي يوما بعد يوم والى الأبد ـ ان القلم ليعجز عن التعبير . لقد اخترقت قلبي اعتبارات الخزي والمهانة الى درجة جعلتني انسى في احلامي حتى الآن ، وقد اصبحت مشهورا ومحبوبا وسعيدا ، ان لي زوجة عزيزة واطفالا ، وانني انسان بالغ ، فاهيم وحيدا تعسا ، عائدا بذاكرتي الى تلك الفترة من حياتي . » (٤)

ويذكر ديكنز ايضا كيف انه ، حتى بعد ان كبر وتزوج ، لم يكن يتحمل المرور امام مصنع وارين الذي عمل فيه كطفل ؛ فاذا ما اقترب منه وشم الرائحة التي تنبعث من الزجاجات ، كانت تثور في اعماقه ذكريات تدفعه الى عبور الشارع الى الناحية الأخرى ، هربا منها . ومما يدل على ان ذكريات هذه الفترة لازمته طوال حياته ، ما حدث في احدى المرات عندما كان يلعب مع اسرته لعبة توارد الخواطر ، وفيها ينطق كل لاعب عندما يجيء دوره بأول كلمة تخطر على باله ، بعد سماعه كلمة اللاعب الذي سبقه . وفي هذه المرة نطق ديكنز بدون ادنى سبب ـ كما بدا للاعبين ـ باسم « مصنع وارين لطلاء الاحذية » . وتعجب الجميع لهذا الاسم الذي كانوا في جهل تام به ، وبالدور الذي لعبه في حياة الكاتب . فقد اخفى ديكنز يأسه وتعاسته في صدره ، ولم يتحدث عنهما الى احد سواء في طفولته او في كبره :

« لم اقل لأحد ـ رجلا كان او صبيا ـ كيف حدث أن جئت الى ذلك المكان ، كما انني لم ابد اية اشارة تفيد بانني كنت آسفا لوجودي هناك . لقد تعذبت في صمت ، وتعذبت بعمق ـ ولم يكن يعرف ذلك احد سواي . » (٥)

ويستمر قائلا :

« منذ تلك الساعة ، حتى هذه التي اكتب فيها الآن ، لم تنبس شفتاي لأي مخلوق بكلمة واحدة عن تلك الفترة من طفولتي التي يسعدني الآن ان اطوي صفحاتها . ليست عندي ادنى فكرة عن الزمن الذي استغرقته تلك التجربة ـ ان كان ذلك عاما واحدا أو اكثر من ذلك بكثير او اقل ، ومنذ تلك الساعة حتى هذه اللحظة التي اكتب فيها هذه الأسطر الآن لم اكشف النقاب عنها ، حتى في اية لحظة من لحظات تبادل الثقة مع احد ـ ولا استثني من ذلك زوجتي ـ ولم ارفع

(٣) جون فورستر : « حياة تشارلز ديكنز » ، صفحة ٢٥
John Forster, **The Life of Charles Dickens**, 1.25.

(٤) الرجع السابق ذكره ، صفحة ٢٦

(٥) لم تزد هذه الفترة على اربعة او خمسة اشهر على الاكثر

ابدا الستار الذى تركته يسدل عندئذ والحمد لله » . (٦)

وفعلا لم تسمع زوجته ولا أولاده طوال حياته لا عن مصنع وارين للطلاء ، ولا عن سجن ابيه ، واول ما قرأوه عن هذا السر ، الذى احتفظ به الكاتب لنفسه ، كان فى ترجمة جون فورستر لديكنز التى نشرت عام ١٨٧٢ اى بعد وفاته بعامين .

ولعل حاجته الى اخفاء هذه التجربة عن اسرته واصدقائه ، وحاجته فى الوقت ذاته للتعبير عنها وصولا الى اعماق نفسه ، وفضحا لاعماق مجتمع يسمح بمثل هذه التجربة القاسية لافراده ، هما اللذان دفعاه الى عرضها وتحليلها فى رواياته ، واحدة بعد الأخرى ، بطريقة خفية مستترة لم يفهم احد سواه عمق صلتها بحياته الخاصة . فما قاله عن امى دوريت فى رواية « الصغيرة دوريت **Little Dorrit** » من أن « ذكرى الحياة القديمة لأبيها فى السجن تعلق بها مثل النغمة الموسيقية الحزينة التى تحملها معها فى كل مكان » ، انما ينطبق عليه هو نفسه .

★ ★ ★

ونحن جميعا نعرف عن اهتمام ديكنز بموضوع الطفل اليتيم المهمل ، الذى ابكى القراء الفكتوريين وعصر قلوبهم ، رافعا الكاتب الى مصاف اعظم الروائيين المدافعين عن الحق والعدالة الاجتماعية والمناهضين للقوة والظلم . ان تصويره لهذه الشخصية ومشاعرها الاليمة وثيق الصلة بتجربته الاليمة فى مصنع وارين ، وان كان ديكنز لم يصور حينذاك بوضوح او بطريق مباشر تلك الظروف التى احاطت بتجربته ، الى ان كتب ترجمته الذاتية من خلال احداث رواية « ديفيد كوبر فيلد **David Copperfield** » ، ومع ذلك فظهور شخصية الطفل البائس فى رواياته الأولى مثل اوليفرتويست ، وسمايك ، ونل الصغيرة ، وبول دومبي ، لدليل قاطع على ان ديكنز كان يعتمد اعتمادا كبيرا فى اختيار مواضيعه ، وتصوير شخوصه على الصور والمشاعر المستمدة من تجربة طفولته . ولكن تجربته كانت ذات شطرين : الاول متعلق بديكنز طفلا يعمل فى مصنع وارين ، والثاني متعلق بالاب فى سجن المدينين . ولم يكن هناك مفر من ان تتلازم هاتان الصورتان فى ذهن الكاتب : صورة الطفل الذى يعاني من الوحدة والاهمال ، وصورة السجن الذى لا يمكن فصله عن تلك التجربة ، والذى قد يعتبر مسئولا عن شقاء الطفل الى حد كبير . ولا نظن انه كان بعيدا عن فكر ديكنز ذلك التشابه الكبير بين الطفل المهمل والسجين المعزول عن المجتمع والمنبوذ منه بعد ان التصقت هاتان الصورتان فى ذهنه منذ الطفولة . ومعنى ذلك ان الروائي الذى كتب بكل مشاعره عن الطفل البائس ، كتب ايضا بنفس المشاعر العميقة عن السجن ونزلائه (٧) ، وهو فى هذا انما يعبر عن قطبي تجربة واحدة ظلت دفينة فى اعماق نفسه ، ووجدت لها متنفسا ومنطلقا فى رواياته على النحو الذى سنوضحه .

★ ★ ★

يظهر السجن فى اول مؤلف لديكنز عام ١٨٣٥ ، عندما كان فى الثالثة والعشرين من عمره ، وعنوانه « اسكتشات بقلم بوز **Sketches by Boz** » . ويحوى مجموعة من المقالات والاسكتشات التى كانت قد نشرت لديكنز فى الصحف والمجلات خلال العامين

---

(٦) جون فورستر ، المرجع السابق ذكره صفحة ٢٥

(٧) انظر

Cockshut, A. O. J., **The Imagination of Charles Dickens**, 1961.
Collins, P. A. W., **Dickens and Crime**, 1962.

السابقين . وقد اضاف الكاتب الى هذه المجموعة بعض القطع الجديدة لتملأ مجلدين . واسم احدى هذه الاضافات «زيارة لنيوجيت» A visit to Newgate . ويبدو أن ديكنز كان يهتم بهذا المقال اهتماما خاصا ، فقد خطط له طويلا قبل كتابته ، كما انه طلب الاذن بزيارة سجن نيوجيت ليأتي وصفه له دقيقا واقعيا . وبعد ثلاثة اسابيع فقط من زيارته للسجن انهى كتابة المقال ، ورجا من ناشره ابداء رايه فيه . وقد سره اطراؤه الذى وجد له فيما بعد صدى فى تعليق النقاد عليه ، فقد كتبوا : « انه احسن ما جاء فى الكتاب . . . ولا بد انه تارك اثرا عميقا ودائما فى ذهن كل قارىء » . لقد صح ظن النقاد اذ حاز المقال اعجاب القراء ، حتى انه طبع بعد نصف قرن منفصلا فى المجموعة المعروفة باسم « مكتبة النصف بنس » . وفى نفس الوقت الذى زار فيه ديكنز سجن نيوجيت زار ايضا « كولد باث فيلدز Coldbath Fields » . وهو سجن آخر مشهور فى لندن . وكان ينوى أن يتخذه موضوعا لمقال ثان فى نفس الكتاب ، ولكن ما لبث ان عدل عن فكرته . وبعد بضعة اشهر بدات رواية « مذكرات بكويك » The Pickwick Papers فى الظهور مسلسلة . وعلى الرغم من ان الروح التى تسود هذا العمل روح فكاهة ومرح ، الا ان ديكنز قد افسح فيها مكانا للسجن ، بل ان مشهد سجن فليت Fleet فى الجزء الأخير من الكتاب يكاد أن يقضي على ماقى طبيعة بكويك من تفاؤل ومرح .

وفى عام ١٨٣٦ كان ديكنز يفكر فى رواية تدور احداثها حول « مظاهرات جوردون » التى يلعب فيها سجن نيوجيت دورا كبيرا ، غير ان هذه الرواية لم تظهر الا عام ١٨٤١ باسم « بارنابي رادج » Barnaby Rudge . ثم بدات رواية « اوليفر تويست » Oliver Twist تنشر كمسلسلة عام ١٨٣٧ ، وهي تفتتح بمشهد اقرب ما يكون الى السجن ، وهو مشهد ملجا للفقراء واليتامى يعاملون فيه وكأنهم مجرمون فى السجن ، وتختتم بمشهد فاجن Fagin فى زنزانته فى نيوجيت بعد صدور حكم الاعدام عليه . وكان فى نية ديكنز ان ينهي « ادوين درود » Edwin Drood روايته الأخيرة التى مات قبل ان ينتهي من كتابتها على نحو مشابه لـ « اوليفر تويست » ، اى فى زنزانة السجن . وهكذا تتوالى مشاهد السجن فى عدد كبير من رواياته ، تظهر فى بعضها ظهورا عابرا ، بينما تلعب فى البعض الآخر دورا رئيسيا تكاد تكون فيها محورا للأحداث . ومن بين تلك السجون سجن « مارشالسي » فى « الصغيرة دوريت » (١٨٥٥ ــ ١٨٥٧) ، الذى يصفه الكاتب وصفا ينبع من ذكريات طفولته الاليمة . ثم هناك « الباستيل » فى قصة مدينتين « A Tale of Two Cities (١٨٥٩) ، ويصف فيها ديكنز مشهد الهجوم على « الباستيل » بنفس روح العنف التى وصف بها مشهد الهجوم على سجن نيوجيت فى « بارنابي رادج » وكان ديكنز وهو يحطم اسوار السجن فى كتاباته انما يفعل ذلك ليشبع رغبة جامحة فى اعماق نفسه .

★ ★ ★

ولن احاول ان احصر هنا كل الروايات التى لعب فيها السجن دورا كبيرا كان أم صغيرا ، وانما اريد ان أصل من خلال تصوير ديكنز للسجن وطرق معالجته له ، الى تصوير تطوره من كاتب اقرب ما يكون اول الأمر الى صحفي ، يمتاز فقط بقوة ملاحظة خارقة واسلوب واقعي ، الى أديب عبقرى تتصف رواياته بالوحدة العضوية وقوة الابداع والسخرية اللاذعة ، لا يكاد ان يفوقه فيها احد من اقرانه من كتاب الرواية الانجليزية ؛ بل واضيف الى كل هذا التعمق السيكولوجي فى تصوير بعض الشخوص التى تتصل حياتها بالسجن بشكل او بآخر .

وتمثل « اسكتشات بقلم بوز » اهتمامات ديكنز المبكرة . فهي تعطي صورة للحياة اليومية العادية فى لندن كما يراها رجل الشارع ،

وتعكس التغيرات الاجتماعية الهائلة التي كانت آخذة في الظهور في القرن التاسع عشر ، ففيها يصور الكاتب أهوال الفقر والمرض والجريمة التي ورثتها لندن عن القرن الثامن عشر . كما يصور من ناحية أخرى الطبقة المتوسطة الصاعدة ذات الثورة المتزايدة والذوق السوقي الذي لم يهذبه المال . فنتلاحق مشاهد البؤس والياس ومشاهد الاحتفالات البهيجة ، بعضها مرسوم بالالوان الداكنة والبعض الآخر بالالوان الزاهية التي اشتهر بها ديكنز ، بعضها يدعو الى التفكير والتأمل ، والبعض الاخر الى الضحك والمرح . وتتصف كلها بأسلوب واحد في الكتابة ، وهو الأسلوب التقريري ، أسلوب الوثائق والمستندات . والجزء الاكبر من هذه الاسكتشات مبني على الحقائق الواقعية التي تشهد لديكنز هنا بنفس قوة الملاحظة التي امتاز بها فيما بعد في جميع رواياته . ومع ذلك فان ديكنز ليس مجرد معلق صحفي حتى في هذا العمل المبكر ، وانما هو كاتب تنعكس مشاعره على ما يكتب ، فهو يصبغ الواقع بخياله الابداعي ، وان لم يكن خياله قد تبلور وتطور بعد .

ويتضح اسلوب ديكنز وميوله في مقالة « زيارة لنيوجيت » الذي وجده – كما قال – موضوعا « صعبا للغاية » . ولعل احد اسباب هذه الصعوبة هو اختلاط الموضوع بتجربته في طفولته ، والمعنى العميق الذي اتخذه السجن في حياته . ويعالج ديكنز موضوعه بالطريقة التي ينتظرها القارىء عموما ، من وصف السجن كمكان يعزل فيه المرء خلف ابواب حديدية ونوافذ صغيرة ذات قضبان لا يكاد يخترقها الهواء لضيقها، وجدران سميكة تحول بين السجين وحياة العالم الخارجي . ويبدو هنا – كما يبدو في روايات ديكنز الاخيرة من امثال « آمال كبار Great Expectations » (١٨٦٠ – ١٨٦١) و « الصغيرة دوريت » – مدى تركيزه على هذه النواحي المجسدة المادية للسجن ، التي تاخذ معنى رمزيا اكثر فاكثر عند ما تتكرر في رواياته ، فالسلاسل والأغلال والأقفال والأبواب ، الثقيلة المكبلة بالحديد، والحجرات الضيقة التي تشبه النعوش، والظلام والسواد ورائحة العفن ، كل هذه الأشياء تصبح من مستلزمات كتابات ديكنز فيما بعد . وهو يستخدمها في اثارة الأجواء الثقيلة الخانقة التي تتميز بها رواياته ، والتي تكاد ان تشل كثيرا من شخوصه . ولا غرابة في هذا بالنسبة لكاتب عرف السجن في طفولته، وحرص دائما – كما كان لا بد وان يفعل في هذه « الزيارة » – على وصف الأماكن التي تتحرك فيها شخوصه وتتفاعل معها .

وفي وصفه لسجن نيوجيت في هذا المقال قد لا يكون هناك ما يستوقف القارىء كثيرا ، اذا ما استثنينا الاسلوب الواقعي وقوة الملاحظة الدقيقة والعين الثاقبة ، مما سيكون له فيما بعد اثر كبير في قالب خياله الابداعي المتطور ، واعماله الرائعة ككاتب روائي . وانما هناك شيء آخر يسترعي النظر ، وهو تعاطف الكاتب مع السجناء ، وبالذات مع المحكوم عليهم بالاعدام ، وتصويره للاهمال الذي يعانون منه والعذاب النفسي الذي يمرون فيه والرغبة في الفرار مما يحيط بهم . ويفتتح المقال بافكار مجردة من السجين الذي ينتظر الموت ، ويختتمه بصورة حية مجسدة لشخص ينتظر تنفيذ حكم الاعدام فيه . ومما يراه ديكنز جديرا بالتنويه به في أول ذلك المقال هو عدم اهتمام المارة أمام السجن بالمساجين التعساء داخله ، فهو يشك في وجود شخص واحد يتامل حال المسجون ومصيره وهو على حافة الموت ، وهو يقارن بين ما يشعر به المارون امام « بدلام Bedlam » (مستشفى الأمراض العقلية) من اشفاق وتعاطف مع نزلاء المستشفى ، وما عند المارين امام نيوجيت من رد فعلي سلبي ، او عدم شعور به وبنزلائه التعساء على الاطلاق ، فيقول :

« لو ان بدلام نقل فجاة كقصر علاء الدين ، ووضع في المكان الذي يحتله نيوجيت الآن ، فانه لايكاد يوجد رجل

واحد فى كل مائة ممن يمرون بـه الى عملهم فى كل صباح مخترقين شـارع نيوجيت او « اولد بيلى » يلقى نظـرة خاطفة على ذلك البناء بنوافذه الصغيرة ذات القضبان الحديدية ، ويفكر تفكيرا عابرا فى حال الأشخاص التعساء داخل جدران زنزاناته الكئيبة . ومع ذلك فان هؤلاء الناس انفسهم يمرون مرات عديدة يوما بعد يوم وساعة بعد ساعة فى سبيل الحياة الصاخبة امام هـذا المستودع الكئيب لخطايا لندن وشقائها ، وهم غير واعين على الاطلاق بذلك الحشد الكبير من الرجال البؤساء الذى زجوا داخله ـ بل وهم لايعلمون ، وحتى لو علموا فهم لا يهتمون بانهم عندما يمرون امام زاوية معينة من زوايا ذلك الجدار الهائل ، يطلقـون ضحكة خاليـة مـن الهموم او يطلقون صفيرا مرحا ، انما يمرون على بعد ياردة واحدة من انسان بائس محكوم عليه بالاعدام ، ساعاته معدودة ، وقـد انطفا عنه الى الأبد آخر بريق واهن من الامل ، وستنتهى حياته التعسة عن قريب بموت عنيف مخز وان كـان الاتصال بالموت ـ حتى فى مظاهره الاقل هولا ـ ليبعث الرهبة فى النفوس ، فكم هو رهيب ان نتامل تلك المنطقة التى يتجمع فيها من هم فى عداد الموتى مـن رجال فى كامل صحتهم وعنفوانهم ، شبان ورجـال اكتملت حواسـهم ونضجت عقولهم ، بحيث لا تقـل قدراتهم عـن قدراتكم . ومع ذلك فهم فى طريقهم الى الموت ـ الى الموت المحتوم ، مما تـرك فيهم اثرا لايمحى ، وكان المرض القاتل قد اصاب اجسادهم وحولهم الى اشباح فبدا العفن يسرى فيهم . »

وفى هذه الفقرة ، التى يشير فيها ديكنز الى عدم مبالاة المارة امام السجن بمن فى داخله ، اصداء واضحة لما ذكرناه من قبل عن شعوره هو بالاهمال فى طفولته . كما ان اشارته الى الملكات الكامنة فى هؤلاء المساجين الذين دفنوا احياء ، يذكرنا ايضا ببعض ما وصف به نفسه من صفات وملكات عندما عزل هو الآخر عن العالم فى مصنع وارين . ويجدر بنا ان نلاحظ ان اهتمام ديكنز هنا لا ينصب على السجين العادى الذى نبذه المجتمع فعزله عنه ، وانما على السجين الذى عزل عن السجناء الآخرين فى انتظار تنفيذ حكم الاعدام ، وهو يمثل اقصى درجات الوحـدة ، تلك التى تنتاب المرء عندما يواجه الموت منفردا . ولعل ديكنز قد غمره نفس الشعور فى طفولته عندما احس باليأس والضياع بفقدان من يعينه فى وحدته ، ويمنحه ما هو فى حاجة اليه من عاطفة . وفى مكان آخر من هذا المقال يصور ديكنز هـذه الوحدة مجسمة فى رجلين ينتظران فى زنزانتهما تنفيذ حكم الاعدام فيهما ، فيقول :

« وكان احدهما ـ ولم يكن يظهر فى الضوء الخافت ـ واقفا وظهره امامنا ، وقد انحنى فوق المدفاة ، واضعا ذراعه الأيمن على الرف مسندا راسه عليـه . وكان الآخر متكئا على حافة ابعد نافذة فى المكان وقد سطع الضوء عليه ، فبدا وجهه الشاحب المجهد وشعره الأشعث من ذلك البعد بمظهر فظيع مخيف . وكان مسندا خده فوق يده ، رافعـا وجهه قليلا ، وعيناه تحملقان امامـه بشراسة ، وكانه مستغرق دون وعى فى عد شقوق الحائط المواجه » .

وعندما يمر ديكنز امام هذين الرجلين مرة ثانية ، بعد زيارته لاماكن اخرى فى السـجن ، يجدهما فى الوضع نفسـه ، وكانهما « تمثالان بدون حراك » . وعلى الرغم من ان الكاتب لا يطيل الوصف فان الصورة تبقى واضحة فى ذهن القارىء مجسـدة لكل مشاعر الوحـدة واليأس . والتركيز على هذين الرجلين ـ ولو لحظة قصيرة ـ فى ذلك الوصف الذى يعتمد فى اغلب صفحاته على التعميم ، مثـل لقدرة ديكنز على اجتذاب انتباه القارىء وتحريك

مشاعره عن طريق اللقطة السريعة الدرامية الصامتة ، التي يستخدم فيها الحركات الظاهرة لتدل على ما تخفيه من احاسيس ، وقد استعملت كلمة « لقطة » هنا عن عمد ، اذ ان هذا النوع من المشاهد اقرب مايكون الى فن السينما الصامتة الذى فيه تعبر الصورة عن المضمون .

وتتضح مقدرة ديكنز الادبية فى المشهد الدرامي الأخير للسجين فى آخر ليلة له قبل تنفيذ الاعدام فيه . وهنا يبدو تعاطف الكاتب مع هذه الشخصية الى درجة ان يضع نفسه موضعه ، وهو تعاطف يرجع الى تجربة ديكنز من ناحية ، والى خياله الابداعي المتدفق من ناحية اخرى . وفى هذا المشهد يترك الكاتب ميله الملحوظ فى بقية « الاسكتش » الى التعميم وتصوير ظواهر الأشياء ، ويدخل الى اعماق النفس الانسانية ، مما يؤكد قدرته على التركيز ويكذب كثيرا مما قيل عن عدم اجادته تصوير مشاعر شخوصه وخواطرهم . ولو صح هذا الذى قاله نقاده فى كثير من شخوصه ــ وبالذات « المسطحة » منها ــ فانه لاينطبق على مساجينه ومجرميه ، اذ يكاد يتقمص شخصياتهم . ففي سجين نيوجيت نقرا عن نفس تقف عند مفترق الطرق بين الحياة والموت ، تصارع الواقع بالخيال وتحلم بالحرية فى اعماق السجن ، وتتارجح بين اليأس الطاغي والأمل الواهن . لقد ادرك ديكنز امكانيات هذا الموقف الأدبية ، فجاءت الصفحتان الأخيرتان لـ « زيارة لنيوجيت » أغنى ما فى الكتاب كله دراميا وعاطفيا . ويبدا ديكنز وصفه على النحو التالي :

« تصور وضع رجل يقضى آخر ليلة من حياته على هذه الارض فى هذه الزنزانة . يرفع من معنوياته امل فى النجاة غامض غير محدد لا يعرف سببه ، وتداعب خياله كالرؤية الجامحة فكرة الهروب ، وهو لايعلم كيف يكون هذا . وقد مرت الساعة تلو الساعة من الايام الثلاثة الماضية التي اعطيت له ليعد نفسه بسرعة لا يتصورها مخلوق حي ، ولا يستطيع ان يتصورها الا هذا الرجل على شفا الموت ..... والآن وقد تلاشى الأمل الكاذب ، وبدت الابدية امامه وذنوبه خلفه ، والآن وقد وصل خوفه من الموت الى حد الجنون تقريبا ، وطغى عليه احساس جارف بوضعه اليائس ، اخذه الذهول والشعور بالضياع ، واصبح لايقوى على التفكير فى الخالق القهار ، او على مناوأته . ولا احد غيره تعالى يرحم او يسامح . »

وفى الفقرة التالية نجد لمسة خفيفة من لمسات ديكنز الشعرية ، وفيها يرمز الى الساعات القليلة الباقية لهذا الرجل بالضوء الذى فى سبيله الى الانطفاء ، وبالصمت الميت حوله :

« لقد انسابت الساعات ، وهو ما زال جالسا على نفس المقعد الحجرى وذراعاه مطويتان ، غير مبال بانقضاء الزمن السريع المتبقى له ، ولا برجوات الرجل الطيب بجانبه . ان الضوء الواهن اخذ يضعف تدريجيا ، والسكون المطبق كالموت فى الشارع لايخترقه الاصوت عجلات احدى العربات ، التى تمر من آن لآخر ، فتبعث بصداها الحزين الى الساحات الخالية ، مذكرة اياه بان الليل ينقضي سريعا . لقد دق جرس سان بول بصوته العميق الواحدة فسمعه فاستيقظ . سبع ساعات هي الباقية . انه يخطو خطوات سريعة داخل زنزانته الضيقة ، بينما يتصبب جبينه عرقا باردا من الرعب ، وكل عضلة من عضلات جسمه ترتعد عذابا ــ سبع ساعات ! انه يترك نفسه يقاد الى مقعده بطريقة آلية ، ويأخذ الانجيل الذى يوضع فى يده ، ويحاول ان يقرأ ويستمع ... لا ... ان افكاره تهيم به » .

وليس غريبا ان يعود السجين بافكاره الى طفولته المبكرة وهي عنده رمز الحرية ، ولكن لايلبث ان يسمع صوت القسيس الذى يعيده مرة ثانية الى جحيم الحاضر . وهكذا يتمزق الرجل حتى يكاد ان يتحطم قبل اعدامه . وحتى في احلامه فانه يتقلب بين الحرية والسجن . فيجد نفسه منطلقا تحت سماء صافية وسط حقول جميلة تمتد بلا نهاية ـ «كم هي مختلفة عن جدران نيوجيت الحجرية» ولكن الصورة تتغير فجاة فيجد نفسه في المحكمة وسط القاضي والمحلفين ، وتبدا المحاكمة من جديد و « تمتلىء القاعة ببحر من الرؤوس وبالمشانق ـ ويحملق فيه جميع الحاضرين ـ ثم النطق بالحكم ـ مذنب ـ لايهم ـ انه سيهرب » . ومرة ثانية يحلم بالهروب ، فيجرى سريعا في الظلام تاركا السجن وراءه . وفي حركته العمياء المتخبطة نلمس عذاب السجين النفسي ، وحاجته الى النور والحياة . وتتلاحق الصور التي ترمز الى السجن والموت من ناحية ، والى الحرية والحياة من ناحية اخرى . ويتغلب على العقبات التي امامه ، ولكن لايلبث ان يعود الى وعيه والى ضوء الصباح الباهت ، والى واقع زنزانته الضيقة والموت المحتوم :

« انه يصحو باردا ويائسا . ويتسلل ضوء الصباح الاغبر الى زنزانته . لقد اختلط عليه الامر بسبب احلامه ، فيقوم من فراشه الذى لم يعرف فيه الراحة وقد انتابه الشك لوهلة قصيرة ، وماهي الا لحظة عابرة . ان كل شيء في الزنزانة الضيقة حقيقة مخيفة لاتدع مجالا للشك او الخطا . انه المجرم الذى حكم عليه بالاعدام ، المذنب اليائس . وبعد ساعتين سيكون ميتا . »

وكما يحاول سجين ديكنز ان يحطم قضبان سجنه في احلامه ، منطلقا في ارض خضراء لاحدود لها ، فان ديكنز ايضا ينطلق بشخوصه في « مذكرات بكويك » في انحاء الريف مصورا حياة مرحة صاخبة ، تتنقل فيها الشخوص من بلدة الى اخرى ، في جو خال من الهموم يسوده الضحك والتفاؤل . ولم يكن منتظرا ان يترك عمل كتب بهذه الروح مجالا لتناول موضوع السجن ، ومع ذلك فان السجن يلعب فيه دورا هاما . ويظهر في الرواية مرتين : المرة الاولى فيما يتعلق بقصة قصيرة دخيلة على احداث الرواية الاصلية ، واسمها « قصة الرجل الشيخ من عميل غريب » ، والمرة الثانية تتعلق بحبكة الرواية نفسها وشخصيتها الرئيسية مستر بكويك . وبينما سجن نيوجيت الذى تناوله ديكنز في « اسكتشات بقلم بوز » هو سجن المجرمين ، فان سجني «مارشالسي» و « فليت » اللذين يظهران في « مذكرات بكويك » هما سجنا المدينين ، وبهذا فهما على صلة وثيقة بتجربة ديكنز كطفل .

وتروى القصة الاولى كيف يسجن رجل كله قوة وصحة بسبب دين وقع فيه ، فتتدهور صحته في « المارشالسي » ، ويكاد ان يموت كمدا على زوجته وطفله اللذين يموتان من الحزن والفقر ، فيقسم الزوج ان ياخذ بثارهما من حياة الرجل الشيخ الذى تسبب في هذه الكارثة التي حلت به وباسرته . ويتم له ذلك عندما يخرج من السجن بعد ان يرث ثروة ابيه ، ويعامل الرجل الشيخ كما سبق ان عامله هو ، فيتركه يستدين منه ليدخله سجن المدينين بدوره . ويكاد ان ينجح في خطته لولا ان الشيخ يقع ميتا من هول الصدمة . وعلى الرغم من ان هذه قصة ميلودرامية مبالغ فيها ، ولا يمكن ان نعتبرها ذات قيمة ادبية ، الا انها تهمنا في المجال الذى تتحدث فيه كمثل لصورة السجن المسيطرة على ذهن ديكنز ، والتي زج بها زجا في هذا المكان ليعبر عن مشاعره الدفينة نحو هذا الموضوع وما يصاحبها من ميول عدوانية .

وفي هذه القصة التي تشير الى الاثر الذى يتركه السجن على حياة من فيه ، صدى لتجربة مستر بكويك في سجن « فليت » في

السياق الأصلي للرواية . لقد اتهم بكويك زوراً بانه وعد الارملة باردل بالزواج ، وسيق الى المحاكمة التي يصفها ديكنز بعبقريته الكوميدية التى لا يفوقه فيها كاتب آخر ، وتنتهي المحاكمة بادانة بكويك والحكم عليه بسبعمائة وخمسين جنيها تعويضا للسيدة واتعابا للمحامين ، الا انه يرفض دفع المبلغ ويفضل دخول سجن المدينين . وينتهي بنا المطاف فى سجن « فليت » ، وكانه الهدف الذى انجذب نحوه ديكنز دون وعي . عندئذ يكفهر جو الرواية ويتحول أسلوب ديكنز الكوميدى المتدفق حيوية فجاة الى اسلوب جاد لا يعرف الفكاهة ، فمشاهد السجن ونزلاؤه ليست مبعثا على الضحك . وهناك حيث يلتقي كثير من شخوص الرواية التي اتصفت حتى الآن بالمرح والانطلاق ، تظهر الناحية الاخرى لهذا الكاتب الذى اعتبره بعض النقاد فى ايامه رسول التفاؤل ، متجاهلين الظلام الذى يسود كثيراً من كتاباته ، والذى طالما حاول ان يذيبه فى كوميدياته المشرقة . وتسبغ مشاهد السجن على الرواية معنى اعمق وتعطيها بعدا جديدا . فبعد أن كاد بكويك تجسيدا للبراءة التي تشع حياة وتضفي السعادة على كل من يقع فى مدارها ، يفقد مرحه المعهود ويشعر بالكآبة لفقدان حريته :

« ولسنا نخفي عليك ان مستر بكويك احس انقباضا شديدا وانزعاجا بالغا ، لا من الوحشة فقد كان السجن يعج بالناس ، وتكفي زجاجة واحدة من النبيذ للظفر باطيب الانس ، واحسن الجلسات مع نخبة مختارة من السمار ، دون حاجة الى شكليات التعارف وعبء الرسميات ولكن سبب كآبته انه كان وحيدا فى وسط هذا الزحام من السوقة ، فاحس بضيق والم موجع للقلب ، وهو نتيجة طبيعية للتفكير فى انه بات سجينا مقيدا محتجزا لا أمل له فى الخلاص . » (٨)

ومما يهبط من روحه المعنوية علامات البؤس واليأس والوحدة القاتلة التي يشهدها من حوله . ومن امثلة ذلك السجين الذى أمضى عشرين عاما فى السجن فى انتظار النطق بالحكم فى قضية ميراث . لقد بدا .

« طويلا نحيلا كالهيكل العظمى فى معطف قديم وخفين ، غائر الخدين ، باهت العينين ، ملهوف البصر ، خلت شفتاه من الدم ، واصبحت عظامه حادة بارزة ، كان الله فى عونه ! لقد برته فى بطء انياب السجن الحديدية واضراس الجوع والحرمان خلال العشرين عاما الماضية . » (٨)

لقد فقد الأهل والاصدقاء وكل ما يملك من مال ، الا انه بمرور الزمن أصبح له الحق فى حجرة فى السجن يعيش فيها بمفرده ، وان كان لايجد ما يشترى به لقمة العيش . فيتفق معه بكويك على ايجار الحجرة قائلا له انه يرحب باستعمال الرجل المسكين حجرته عندما يزوره احد الاصدقاء . فيجيبه بصوت يتحشرج فى حنجرته :

« اصدقائي ! لو انني رقدت ميتا فى قاع اعمق منجم فى العالم ، مسجى مسمرا فى تابوتي ، او متعفنا فى ذلك الأخدود المظلم القذر الذى تنساب حمأته ووحله وقذارته من تحت قاعدة السجن ، لما نسيني الناس واستخفوا بي قدر ما يفعلون وأنا هنا . انني فى نظر المجتمع ميت ، فى عداد الأموات ، يضن عليّ الناس بتلك الرحمات التي يضفونها على اولئك الذين سبقوني الى يوم الحساب . اتقول اصحابي ـ يجيئون لرؤيتي ، يا الهى ، لقد هويت من ريعان الحياة الى الشيخوخة

(٨) الفصل الحادي والاربعون

(٨ مكرر) الفصل الثاني والاربعون

والوهن فى هذا المكان . وليس هنـاك من يرفع يده حين ارقد ميتا على فراشي ليقول حمدا لله ــ لقد استراح » (٩)

واخيرا يموت الرجل ، فنشعر انه قد اطلق سراحه بعد أن كان قد دفن حيا طوال تلـك الأعوام . ويصفه ديكنز فى مشهد وفاة كلـه اسى وشجن ، وهو ذلك النوع من المشاهـد التى اشتهر بها فى رواياته ، والتى سـال لها دموع اعظم الفكتوريين فى يومه ، وان كنـا نعتبرها اليوم مبالغا فيها . ويتكلم السجـين على فراش الموت قائلا :

« ارجو ان يذكر القاضى الرحمـن الرحيم العقـاب الأليم الـذى لقيته فى الارض عشرين عاما يا صديقى ، عشرين عاما فى هذا القبر الفظيع ! لقد انكسر قلبي حين مات ولدى الصغير ، ولـم استطع ان القى ولو بقبلة منه وهو فى نعشه الصغير ، وظلت وحشتى من ذلك الحين وسط هـذه الفوضـاء وهـذا الصخب البيـة كل الألم ، فظيعة الى اقصى حد . ليغفر الله لى ! فهو علـى معاني البطىء فى وحدتى ووحشتى ، خير شـهيد . » (١٠)

وعندما يموت يكاد لا يدرك الاخرون انـه قد فارق الحياة ، فقد كان « وهو حى اشبه الناس بالموتى » (١١) وهكذا يبدو السجن عند ديكنز مرادفا للموت ، بل وافظع من ذلك فهو الدفن حيا . فلا شك ان فى الموت خلاصا ان كانت الحياة ستهوى بالانسان الى مسـتوى الحيوان فى القفص . وهذا ما نراه فعـلا فى واحد من أقسى مشـاهد السـجن ، وهـو مشـهد الفقراء الذين يقفـون داخـل قفص حديدى معلق على باب السجن ، وفى يدهـم صندوق يتلقون فيـه الصدقات من المارة . وكان المدينون يتناولون الشحاذة على هـذا النحو ثم يقتسـمون المبلغ الذى يجمعونه .

وعلى الرغم من قـوة الصورة التي يقدمها ديكنز للسجن فى هذه الرواية ، ومن الـدور الذى يلعبه فى حبكتها ، الا انه لا يسـيطر كلية على ذهن القارىء . كمـا انه وان كان يلقى سحابة على الجو المشمس الذى يغمر الرواية الا ان هذه السحابة لا تلبث ان تنقشـــع . ويلاحظ ايضا ان هناك فرقا بين وضع بكويك فى السجن ووضع الاخرين . فقد دخل السجن برغبته لانه رفض عن مبدأ دفع التعويض الذى ما كاد يؤثر فى ثروته . وخلال فترة وجوده فى السجن كان يعيش حياة سهلة مريحـة ، اذ عندما ضاق به الحال وانتابه الشعور بالكآبة لما رآه حوله استطاع ان ينسحب الى حجـرة خاصة بعيدا عن المشاهد المهينة لكرامة الانسان، ومن المدينين الذين وصلوا الى الحضيض . فبكويك فى الواقع ليس واحدا منهم . ان لـه اصدقاءه ووقاره ومكانته . وفى النهاية بعـد فترة وجيزة فى السجن يطلق سراحه دون ان تمس كرامته ، بل قد يكون فى سجـنه وفى تصرفاته هناك انتصار على اعدائه . وقد يكون فى انتصار بكويك انتصار ــ ولو مؤقت ــ لديكنز على شبح السجن الذى لازمه طول حياته . ان « مذكرات بكويك » فى مجموعها بما تمتاز به من روح مرحة ومن نهاية سعيدة تتغلب على الزوايا المظلمة الخفية التي تسلب ديكنز اطمئنانه . ومع ذلك فيجب الا ننسى انه على الرغم من ان صورة السجن كما قدمهـا الكاتب فى هـذه الرواية موضوعيـة ولا تمس الشخصيـة

(٩) الفصل نفسه

(١٠) الفصل الرابع والاربعون

(١١) الفصل نفسه

الرئيسية في الصميم ، الا انها موجودة فعلا ولو كبقعة مظلمة وسط ضوء الرواية الساطع .

★ ★ ★

ويأخذ دور السجن يتطور ويزداد اهمية في روايات ديكنز وينتقل الى مركز الثقل فيها كلما اتجه الكاتب في بناء رواياته نحو الوحدة العضوية . ففي « مذكرات بكويك » يمكن بشيء من التحايل تغيير سياق احداث الرواية ، والاستغناء عن مشهد سجن (فليت) دون الانقاص كثيرا من قيمة الرواية الادبية ، وذلك لان هذه الرواية من النوع المعروف باسم « بيكاريسك picaresque اي انها تعتمد في وحدتها على شخصية رئيسية هي القاسم المشترك في احداث متناثرة ليست وثيقة الصلة بعضها ببعض . وعلى الرغم من ان رواية « اوليفر تويست » ما زالت اساسا من نوع « البيكاريسك » الا انها تتمتع بوحدة فنية اكثر تعقيدا من وحدة « مذكرات بكويك » . ويساعد على خلق هذه الوحدة الجو الذي يحيط باحداثها وشخوصها ، وهو جو مظلم خانق يذكرنا بجو السجن ، وكثيرا ما يشبهه الكاتب به ، بل انه سجن فعلا في نظر الطفل اوليفر .

وبالانتقال الى شخصية اوليفر نجد انفسنا ازاء طفل مرّ في تجربة فيها بعض الشبه بتجربة ديكنز في طفولته . وان كانت تفاصيل التجربة مختلفة ، الا ان المشاعر التي ايقظتها في كل من الطفلين متشابهة ـ انها مشاعر العزلة والوحشية والنبذ . فاوليفر طفل يتيم لم يعرف العطف والحنان منذ ولادته ، ونجده في بدء الرواية في احد ملاجيء الفقراء الذي يتولى رعايته بقسوة تفوق الوصف الى درجة انه هو والاطفال الآخرين يتضورون جوعا .

وذات مرة يأخذ أوليفر وعاءه بين يديه ويطلب المزيد من الطعام ، فيصاب جميع الحاضرين بالذهول ، ويعامل الطفل وكأنه قد اقدم على جريمة لا تغتفر . ويكون تعليق احد مديري الملجأ على ما حدث :

« هذا الولد سوف يموت شنقا . أنا موقن تماما ان هذا الولد سيموت شنقا . . . أنا لم اكن في اي يوم من ايام حياتي مقتنعا بشيء اكثر من اقتناعي بأن هذا الصبي ستقوده قدماه الى المشنقة (١٢)

ويؤمر بحبس الطفل كالمجرم في حجرة مظلمة حيث

« يقضي ساعات النهار في بكاء مرير . حتى اذا هبط الليل الطويل الموحش بسط يديه الصغيرتين امام عينيه يحجب عنهما الظلمة ، وقبع في الزاوية محاولا ان ينام . وبين الفينة والفينة كان يستيقظ مجفلا مرتعدا ، ويلتصق بالحائط اكثر فاكثر ، وكان استشعار سطحه البارد القاسي نفسه كان ضربا من الحماية له وسط الظلمة والوحشة اللتين كانتا تكتنفانه . (١٣)

ومنذ ذلك الوقت وأوليفر ينتقل كالمجرم المنبوذ من سجن الى آخر : من حجرة التوابيت حيث يتركه دافن الموتى لينام ، الى جحر فاجن رئيس عصابة من الاطفال المشردين ، الى غيرها من الاماكن المظلمة المخيفة التي يجد نفسه سجينا فيها . (١٤) وحانوت دافن الموتى يذكرنا بسجن من نوع آخر ، اي سجن القبر ، اذ يجد الطفل نفسه محاطا فيه بعلامات الموت التي

---

(١٢) الفصل الثاني

(١٣) الفصل الثالث

(١٤) انظر Miller, J. H. **Charles Dickens, The World of his Novels**, 1958.

تدخل الرعب في نفسه . ويصف ديكنز المكان وتاثيره على اوليفر فيقول :

« وحين ترك اوليفر وحيدا في حانوت دافن الموتى وضع المصباح على مقعد احد العمال، واجال طرفه في جزع فيما حوله، وقد عصف به شعور من الهيبة والرعب لن يحار في فهمه كثير ممن هم اكبر منه بسنوات عديدة . وكان هناك تابوت لم يتم صنعه بعد موضوعا على حاملين خشبيين اسودين في منتصف الحانوت ، وكان كئيبا جنائزيا الى حد اوقع رعدة باردة في اوصال اوليفر كلما اتجهت عيناه نحو ذلك الشيء الكئيب ، حتى لقد توقع ان يرى شكلا ما رهيبا يرفع راسه ببطء من جوف التابوت ليذهب بعقله رعبا ... كان الحانوت موصدا وحارا ، وكان الجو عبقا برائحة التوابيت . ولقد بدت الفجوة التي تحت المنضدة حيث اقحم فراشه المحشو بنفاية الصوف ، وكانها قبر من القبور . (١٥)

ويولد هذا المكان وامثاله في الطفل شعورا طاغيا بالعزلة والوحدة لا يستطيع ان يتغلب عليه ؛ حتى انه عندما يحلم بالخلاص مما هو فيه فانه لا يحلم بالحرية كما يفعل السجين البالغ ، وانما يحلم بالموت على انه هو السبيل الوحيد للخلاص من مشاعره الاليمة . ولا يسعنا في الفقرة التالية في وصف مشاعر اوليفر الطفل المهمل الذي لا صديق له في الحياة ؛ الا ان نسمع حديث ديكنز الطفل عن نفسه :

« كان وحيدا في مكان غريب ، وكلنا نعلم كيف ينتاب اصلبنا عودا احيانا الشعور بالوحشة والخوف حين نجد انفسنا في مثل هذا الوضع . لم يكن للغلام اصدقاء يحبهم او يحبونه . ولم يكن يشعر باي اسى لفراق حديث العهد. ولم يكن غياب وجه محبوب حفرت صورته في ذاكرته يثقل قلبه ويغمره بالكآبة . ومع ذلك فقد كان قلبه ثقيلا . وقد تمنى وهو يزحف الى فراشه الضيق لو انه كان تابوته ، ولو يتاح له ان ينعم بنوم هادىء ابدي ، في مدفن الكنيسة ، والاعشاب الطويلة تتماوج فوق راسه في رفق ، ورنين الناقوس العميق العتيق يهدهده في رقاده . (١٦)

ان هناك شبها لا يمكن ان يفوتنا في كل هذا بين تجربة اوليفر القاسية وتجربة السجين ، من حيث ان كليهما يعيش حبيسا في ظلام لا يخترقه بصيص من الامل ، الا ان اوليفر ينجو في نهاية الرواية من براثن المجرمين الاشقياء الذين وقع في ايديهم ، ومن السجن الذي يتهددهم فيه ، وان نجاته ما هي الا حلم من احلام ديكنز المتفائلة ، والرواية في مجموعها شبه « الحدوتة » التي تنتصر فيها البراءة والخير على الاجرام والشر . وتختتم بعثور اوليفر على الحب الذي افتقده ، والطمانينة والحياة الطيبة اللتين كان محروما منهما . ومع ذلك فليست هذه هي الصورة التي تبقى اثرا في ذهن القارىء بعد قراءة الرواية . ان هناك صورة اعمق لا يسهل محوها من مخيلتنا؛ وهي صورة المجرم فاجن في زنزانته في انتظار تنفيذ حكم الاعدام فيه . ويمكن اعتبارها مكملة للمشاهد التي راينا فيها اوليفر حبيسا واقتبسنا منها بعض الفقرات . بل واكثر من ذلك ، فلعل المشهد الاخير لفاجن هو النهاية المنطقية لاوليفر ان كنا صادقين مع انفسنا . وقد يكون ما جاء عن اوليفر من انه سينهي حياته على حبل المشنقة هو الحقيقة التي رفض ديكنز ان يواجهها . فان كان اوليفر قريبا من ديكنز ،

(١٥) الفصل الخامس
(١٦) الفصل نفسه

وهو الطفل المهمل المنبوذ ، الذى كان منتظراً بطبيعة الأمور ان ينهي حياته مجرما مسجونا ، الا يكون محتملا ان فاجن السجين هو ايضا قريبمن قلبديكنز ، وان شعور ديكنز بالعزلة والنبذ كطفل قد ولد فيه ميولا عدوانية نحو المجتمع السيىء فى عهده ، تظهر فى تعاطفه مع فاجن وامثاله فى رواياته ؟ (١٧) وليس ادل على ذلك من تصويره الدرامي لهذه الشخصية ومشاعرها فى السجن .

ومن العجيب ان ديكنز فى هذه الرواية التي ينتصر فيها البرىء ويعاقب فيها المجرم ، يصور مشاعر سجينه المجرم بدقة تنم عن الفهم العميق الى درجة تجعل القارىء يتعاطف معه ، وفى هذا تعارض مع مغزى الرواية . ولعل ديكنز لم يقصد اجتذاب اهتمام القارىء نحو عذاب فاجن النفسي الى حد ينسيه الهدف الاخلاقي . ولكن هذا هو ما حدث فعلا ، مما يدل على ان الكاتب فى عرضه لمشهد السجن الأخير كان مدفوعا بقوة لا سيطرة لاطار الرواية الاخلاقي عليها . ومن ثم فقد جاء هذا الفصل فى الرواية مثلا لقدرة ديكنز الفنية على تصوير سيكولوجية السجين الذى لم يعد فى نظرنا مجرما ، وانما مجرد انسان يتعذب . وهذا اقصى ما يستطيع الفنان ان يصل اليه .

ولا شك ان قوة تصوير ديكنز لمشهد فاجن فى السجن ترجع الى حد كبير الى مطابقة مشاعر السجين فى وحدته ويأسه لمشاعر ديكنز خلال فترة عزلته فى طفولته ، ومن ثم ايضا لمشاعر اوليفر تويست . وليس غريبا اذن ان نجد فى هذا المشهد اصداء مما جاء فى مشاهد الطفل اوليفر وهو يعاني من الوحدة وقسوة العالم المحيط به . فيقول اوليفر لمستر بامبل يستعطفه : «انني ولد صغير جداً ، يا سيدى وانا احس بكثير من ـ بكثير من الوحشة ، يا سيدى ! بكثير من الوحشة الشديدة ! كل الناس يكرهونني » كما يقول فاجن لسجانه : « هذا هو انا . . . رجل مسن ، يا سيدى ـ رجل مسن جدا ، يا سيدى » . ثم هناك شبه مع الفارق بين وضع اوليفر وسط مديرى « بيت العمل » عندما يطلب « مزيدا من الطعام » ، فيحدقون فيه وينعتونه ـ دون ابداء اى عطف ـ بمجرم لا بد وانه سيشنق فى يوم من الايام ، وبين وضع فاجن وسط بحر من الرؤوس فى المحكمة تحملق كلها فى وجهه متهمة اياه . كلاهما وحيد لا يجد عطفا من الجموع المحيطة . ان هذه العزلة فى مشهد ملىء بالناس هي التي تجعل القارىء يشفق على المجرم كما يشفق على الطفل .

وفى وصف مشهد فاجن فى المحكمة ثم فى السجن يستخدم ديكنز كل ما اوتى من قدرة درامية تستثير القارىء . فاذا ما قارنا هذا المشهد بمشهد سجين نيوجيت ، نلاحظ تطورا فنيا ملحوظا ونضوجا فى المشاعر . فديكنز هنا لم يعد يعتمد على التعميم كما سبق ، وانما يظهر براعة فى انتقاء التفاصيل الدقيقة التى تثبت فى ذهن القارىء صورة الانسان الذى غدا حبيسا ينتظر الموت . ومنذ اول وهلة فى هذا الفصل الذى سماه ديكنز « آخر ليلة لفاجن حيا» نشعر بجدران السجن تطبق عليه، سواء اكانت من الحجارة الصلبة أم من اجساد آدمية تشع عيونها جوا اقرب ما يكون الى جو كوابيس الأحلام الخانق . ويبدا ديكنز بوصف فاجن فى المحكمة محاطاً بالمتفرجين الذين سلطوا عليه اعينهم وكانها نار جهنم الموقدة ، بينما بدا هو متصلبا لا يستطيع حراكا مثل سجين نيوجيت الذى سبق ان رأيناه :

« كانت قاعة المحكمة مكدسة من الأرض

---

(١٧) انظر Wilson, E., **The Wound and the Bow**, "The Two Scrooges", 1941.

وهو مقال يشرح فيه ويلسون العلاقة بين تجربة ديكنز فى طفولته ورواياته ، وخاصة فيما يتصل بالتعاطف الملحوظ مع شخوصه المجرمة .

الى السقف بالوجوه البشرية . ومن كل بوصة مربعة فى المكان حدقت عيون مستطلعة لاهفة . ومن اصغر ركن فى الشرفات كانت النظرات كلها مركزة على رجل واحد . فاجن ــ امامه ووراءه ، وفوقه وتحته ، وعن يمينه وعن يساره . فبدا فاجن وكانه محاط بفلك يتالق كله باعين لامعة .

لقد وقف هناك ، وسط هذا الوهج كله من اضواء اعين آدمية ، مسندا احدى يديه على اللوح الخشبي امامه ، ممسكا اذنه بالاخرى ، وقد رفع راسه الى الأمام ليتلقف فى وضوح اكثر كل كلمة نطق بها القاضي الذى تراس الجلسة ، والذى كان يقدم خلاصة الاتهام الى المحلفين . ومن وقت لآخر كان يدير عينيه فى صرامة ليلمح تاثير اقل نقطة فى صالحه . وعندما أعلنت التهم الموجهة اليه فى وضوح رهيب ، نظر فى اتجاه المحامين عنه فى مناشدة خرساء ليقدموا الى المحكمة ، حتى فى تلك اللحظات ، حجة ما فى الدفاع عنه . وفيما عدا مظاهر القلق هذه لم يحرك يدا ولا قدما . ولم يكن قد تحرك على الاطلاق منذ بدء المحاكمة والآن ، وقد امسك القاضي عن الكلام ، ظل هو فى نفس وضعه المتوتر ، وضع الانتباه المرهف ، مركزا نظراته عليه وكانه لا يزال يصغي . » (١٨)

ومما يزيد من احساس القارىء بعزلة فاجن مقارنة موقفه هذا بموقف جموع الناس الصاخبة من حوله وهم فى حركة دائبة رمزا للحياة :

« واذا اجال الطرف فيما حوله راى المحلفين وقد اقبل بعضهم على بعض للمداولة . وشردت عيناه نحو الشرفة فراى الناس ، وقد نهض بعضهم فوق البعض ليروا وجهه . كان فريق منهم قد سارع الى وضع النظارات على الأعين ، وفريق آخر يهمس فى آذان جيرانه ، وعلى الوجوه سمات المقت والبغضاء . ثم كان هناك عدد صغير منهم وقد بدوا وكانهم غافلون عنه . . . ورفع بصره نحو الشرفة مرة اخرى . كان بعض الناس ياكلون وبعضهم يروحون عن وجوههم بالمناديل ، اذ كان المكان المكتظ حارا جدا . » (١٩)

ومن المجيب انه حتى فاجن نفسه يكاد أن يكون منقطعا عن نفسه ، وعن هول نهايته المحتومة ، فيتشبث تفكيره بالتفاهات التى يقع عليها ناظره ، ويتوقف عند كل صغيرة بنفس روح اللامبالاة التى يبديها الآخرون نحوه . وهذه حقيقة سيكولوجية ، فكثيرا ما يركز الانسان فى اوقات المحن ، على صغائر الأمور ، وكانه يجد فى هذا خلاصا من الأفكار التى تكاد أن تودى بعقله . وقد صور ديكنز توارد الخواطر هذه فى ذهن فاجن حين جال بعينيه فى قاعة المحاكمة . فحين نظر الى الشاب الذى كان يرسم وجهه فى دفتر صغير « تساءل عما اذا كانت الصورة تشبهه ، وحين كسر الفنان رصاص قلمه ، وبدأ يبريه بمديته ، اخذ فاجن فى النظر اليه فى لا مبالاة كما يظهر اى شاهد خالي البال » (٢٠) ويستمر على هذا النحــو :

« فعندما التفت فاجن الى القاضي اخذ ذهنه ينشغل بالتفكير فى زى ملابسه وتكاليفها وطريقة ارتدائها . وكان على منصة القضاء ايضا سيد مسن بدين كان قد خرج من القاعة منذ نصف ساعة

(١٨) الفصل الثاني والخمسون

(١٩) الفصل نفسه

(٢٠) الفصل نفسه

تقريبا ثم عاد اليها . فتساءل فاجن فيما بينه وبين نفسه عما اذا كان هذا الرجل قد خرج لتناول غذائه ، وماذا أكل ، وأين أكل . وواصل سلسلة افكاره بلا مبالاة حتى لفت نظره شيء جديد ، وبدات سلسلة اخرى من الافكار .» (٢١)

ومع ذلك فالفرار من هول الموت كلية مستحيل . ففي الوقت الذى يجول فيه بذهنه فى عالم الاحياء ممسكا بخيط الحياة مهما كان واهنا ، فانه يشعر بثقل القبر وهو آخذ فى الانطباق عليه . ويشرح ديكنز الموقف قائلا :

« وليس معنى هذا ان عقله كان ، طوال هذه الفترة متحررا للحظة واحدة من الشعور الغامر الماحق بان القبر يتفتح عند قدميه ، فقد كانت هذه الحقيقة ماثلة فى ذهنه ، ولكن مثولاً غامضا عاما، فلم يكن فى استطاعته أن يركز تفكيره عليها . وهكذا حتى انه وبدنه يرتعد وجسمه يشتعل بمثل الحمى ، وهو يفكر فى الموت العاجل ، اخذ يعد اطراف السور الحديدى الشائكة امامه ، ويتساءل كيف حدث ان انكسرت راس احداها، وعما اذا كانوا يعتزمون اصلاحها أم تركها كما هي . ثم فكر فى جميع اهوال المشنقة . ثم توقف عن التفكير ليراقب رجلا كان يرش الأرض بالماء ليرطب الجو. ثم بدا يفكر من جديد.» (٢٢)

وهكذا تتلاحق الأفكار والصور الى أن ينتهى السباق بين خواطره عن الموت وملاحظاته عن العالم الخارجي ، فيفقد فاجن سيطرته على نفسه وتنقطع الصلة بين حواسة والحياة من حوله ، ويغمره ظلام السجن ولا تترك افكاره من الموت مجالا لخواطر اخرى بعد النطق بحكم الاعدام :

« ان يعلق فى حبل المشنقة حتى يموت ، هذه هي النهاية ... وحين امست الظلمة حالكة جدا ، اخذ يفكر فى جميع معارفه الذين شنقوا ـ بعضهم بسببه . لقد نهضوا امامه فى تعاقب سريع الى درجة ان تعذر عليه حصرهم . لقد شهد بعضهم يموتون ، وسخر منهم ايضا لانهم ماتوا وعلى شفاههم صلاة . اى ضجة محشرجة احدثها السقوط المفاجيء ! وما اسرع ما انقلبوا من رجال اشداء اولى باس الى بقايا من الملابس تتارجح .

ومن يدرى فلعل بعضهم قد نزل فى تلك الزنزانة وجلس على هذا المقعد نفسه . ان الظلام دامس . لماذا لا يحضرون مصباحا ؟ لقد بنيت الزنزانة منذ سنوات عديدة . ولا ريب فى أن عشرات الرجال قد قضوا ساعاتهم الأخيرة هناك . كان جلوسه فى تلك الزنزانة اشبه ما يكون بالجلوس فى سرداب نثرت فيه الجثث ـ القلنسوة ، الأنشوطة ، الأذرع المشدودة الى الاجساد ، الوجوه التى عرفها حتى ذلك الحجاب الرهيب ـ النور .

ثم هبط الليل ـ الليل الحالك الكئيب الصامت ... وانقضى النهار . النهار ! لم يكن ثمة نهار ، فما ان اشرق حتى توارت شمسه بالحجاب . واقبل الليل من جديد ، اقبل طويلا جدا ، ومع ذلك كان قصيرا جدا . فهو طويل بصمته الرهيب ، قصير بساعاته المولية فرارا » (٢٣)

---

(٢١) الفصل نفسه

(٢٢) الفصل نفسه

(٢٣) الفصل نفسه

ولا يقف ديكنز عند وصف العذاب الذهني التي يرزح فاجن من تحته ، والذى يدفعه فى هذا المشهد الاخير ، عندما تقع عيناه على اوليفر ، الى انقطاع صلته بالحاضر والعودة الى الماضي ، وانما يضيف الى هذا وصف مظهر الرجل الخارجي الذى يشبهه بالحيوان الواقع فى الفخ ، فيبدو شكله فظيعا يبعث فى النفس مشاعر متضاربة من الخوف والألم والشفقة :

« وجثم على فراشه الحجرى ، وفكر فى الماضي . كان قد جرح ببعض القذائف التي القتها الجماهير يوم اعتقاله ، وكان راسه معصوبا برباط ابيض من الكتان . وتدلى شعره الاحمر على وجهه الشاحب ، وتمزقت لحيته ، والتمعت عيناه بضياء رهيب ... كان المجرم المحكوم عليه بالموت جالسا على سريره ، وهو يتمايل ذات اليمين وذات اليسار ، وكان وجهه اقرب ما يكون الى وجه حيوان وقع فى الفخ منه الى وجه رجل . من الواضح ان ذهنه كان شاردا يعيش فى دنيا حياته الماضية . » (٢٤)

ان فاجن يدفع ثمن اجرامه ، ولكننا قد ننسى هذه الحقيقة من هول وقع هذه الصفحات علينا ولمشاركتنا فى تجربة تغمر حواسنا وتفكيرنا ، مما يجعلنا نردد مع الكاتب نفسه :

« ان اسوار نيوجيت الرهيبة ، التى حجبت كثيرا من الشقاء وكثيرا من الآلام ، لا عن اعين الناس فقط ، ولكن ــ فى كثير من الاحيان ولزمن طال عن الحد ــ عن افكارهم ايضا ، لم تحو فى يوم من الايام مشهدا اشد هولا من ذلك المشهد . ولو قدر للعدد القليل من الناس ممن تلكأوا عند مرورهم بالسجن وتساءلوا ترى ماذا يفعل الرجل الذى سيتأرجح غدا على حبل المشنقة ، لو قدر لهم أن يروه لما استطاعوا ان يناموا نوما هادئا فى تلك الليلة . »(٢٥)

ولكن الغالبية العظمى من الناس لا تبالى فى الواقع كما سبق ان رأينا ، وكما سنرى مرة اخرى ، فى آخر فقرة فى هذا الفصل . وعندما يطلع النهار يجتمع الناس انتظارا لمشاهدة تنفيذ حكم الاعدام ، وهم « يدخنون ويلعبون الورق قتلا للوقت ، يتدافعون ويتشاجرون ويمزحون » :

« لقد ضج كل شيء بالحياة والنشاط ، فيما عدا مجموعة قاتمة من الأشياء وسط ذلك كله : المنصة السوداء ، والرافدة الخشبية المعترضة ، والحبل وسائر عدد الموت الرهيبة . » (٢٦)

★ ★ ★

ويتكرر هذا المشهد كثيرا فى روايات ديكنز . مشهد الحياة المتأججة اللامبالية من ناحية والشخصية المعزولة الحبيسة ، أيا كان سجنها ــ حجرة أو زنزانة أو مدينة ، أو حتى محاطة بجدران تفكيرها ومشاعرها ، من ناحية أخرى . انه المشهد الذى يمكن أن يرمز اليه بالموت وسط مظاهر الحياة ، تلك التى تصارع الشخصية من اجلها .

فليس عجيبا اذن ان تنهار « أسوار نيوجيت » الرهيبة فى « بارنابي رادج » التى تلت « أوليفر تويست » وينعكس فيها مشهد فاجن الأخير محاطا بالجموع المتعطشة لدمائه ، وتلعب الجموع دورا يختلف اختلافا تاما عن دورها فى الرواية السابقة ، فتهاجم سجن نيوجيت وتحطم

(٢٤) الفصل نفسه
(٢٥) الفصل نفسه
(٢٦) الفصل نفسه .

أسواره ، وتطلق سراح مساجينه فى مشهد درامي عنيف . ويجدر بنا آن نذكر هنا ان « بارنابي رادج » وان كانت خامس روايات ديكنز ، الا انه كان يخطط لها وهو يكتب « مذكرات بكويك » أولى رواياته . فجاء أول ذكر لها عام ١٨٣٧ مع انه لم يكتبها حتى عام ١٨٤١ . ونتيجة لهذا لم يعتمد فيها الكاتب على الارتجال وعلى شكل « البيكاريسك » وانما فكر فيها طويلا ورسم ودبر ، ووجود السجن فيها كمحور هام ترتكز عليها الأحداث دليل قاطع على انشغال ديكنز دون انقطاع بصورة السجن التى لم تكن تبارحه .

والسجن ق « بارنابي رادج » ذو صلة وثيقة بموضوعها ، بل لا يمكن فصله عن فكرتها الأساسية ، وهي التى تدور حول « مظاهرات جوردون » التى حدثت ق لندن عام ١٧٨٠ اعتراضا على تعديل القانون الانجليزى لرفع بعض الظلم الذى كان يعاني منه الكاثوليك ، فثارت العناصر المناهضة للكاثوليكية تحت لواء لورد جورج جوردون وسارت ق شوارع لندن واشعلت النيران فى المنازل والكنائس وهجمت على السجون وحطمت أسوارها . وقد استمرت المظاهرات عدة ايام ادخلت اثناءها الرعب ق قلوب أهل لندن ، الى ان سيطرت عليها الحكومة . وبالاضافة الى التعصب الديني ، الذى هو أصلا سبب المظاهرات ، كانت هناك أسباب أخرى خفية دفعت الجماهير الى التظاهر والعنف ، ومنها ملل الشعب من طول الحرب الأميركية ورغبته ق التخلص من الملك جورج الثالث . ويستغل ديكنز عدم وضوح هذه الأسباب ق تقديمه للمظاهرات على النحو الذى يتراءى له ، فيجيء موقفه منها متأرجحا .

انه من ناحية يهاجم لورد جورج جوردون والمتظاهرين ، كما هو واضح من مقدمته للرواية ، لما يصورونه من تعصب ديني . ولكنه من ناحية أخرى لا يظهر نفورا كبيرا من جموع المتظاهرين ، فبعضهم يمثل الطبقة البائسة التى تئن تحت حكم ارستقراطي ظالم يتمثل فى قوانين قاسية تؤدى الى السجن والاعدام لاتفه الاسباب . ويبني ديكنز على حادث واقعي لامرأة اعدمت لانها سرقت لتطعم طفلها ، بعد ان وقع زوجها ق الدين ، يبني قصة ق روايته من فتاة اغراها رجل ارستقراطي ثم هجرها ، فاضطرت الى التزوير والسرقة لتبقى على حياة طفلها من هذا الرجل الى ان انتهى بها الامر الى حبل المشنقة . وان كانت هذه القصة مغمورة فى الرواية بحيث لا يتنبه اليها القارىء كثيرا ، الا انها تشكل خيطا يمتد من أول الرواية الى آخرها ، ويربط بين اجزائها ويدفع بالأحداث نحو سجن نيوجيت دون تردد او تعثر . فديكنز ق الواقع لم يركز كثيرا على مظاهرات جوردون من حيث انها تعبير عن التعصب الديني ضد الكاثوليك ق انجلترا ، مبينا نفوره من « هذه الاضطرابات الفوغائية المخزية التى تعكس على عصرها وعلى كل من اشترك فيها عارا لا يمحى » (٢٧) ، والتى لا علاقة لها بالدين وبمبادئه . وانما ركز على التعساء والبؤساء والحاقدين والمجرمين ، اى على ممثلي الطبقة المحرومة المظلومة من امثال هيو الابن غير الشرعي للارستقراطي تشستر الذى اعدمت والدته ونبذه ابوه . فجاءت المظاهرات الى حد ما ثورة ضد الظلم الاجتماعي الذى ثار عليه ديكنز نفسه ، ق جميع رواياته مدافعا فيها عن المضطهدين على مختلف أنواعهم .

وتتجسد هذه الثورة ق الهجوم على سجن نيوجيت رمز السلطة الظالمة . ويبدو من تصوير ديكنز لمشهد الهجوم الذى هو من المشاهد التى لا تنسى ق رواياته لوقعها الدرامي المثير ، ان كتابته اثارت ق الكاتب رغبات كامنة اشبعها باطلاق العنان لخياله ق وصف مظاهر العنف المختلفة . وق اشارة لديكنز الى كتابة هذا المشهد نشعر وكأنه يلعب ق الخيال دورا طالما

(٢٧) « بارنابي رادج » ، التمهيد

اراد ان يلعبه فى الواقع . فيقول الفورستر عن سير الرواية : « لقد اشعلت النيران فى نيوجيت، وفى العدد القادم سالقي بالمساجين من شعورهم خارج السجن » . ثم يقول « لقد اطلقت سراح جميع مساجين نيوجيت ، واشعلت النيران فى قصر لورد مانسفيلد ، وادخلت الرعب فى القلوب . وسانتهى من اشعال النيران فى العدد القادم . . . انني اشعر وكانني انا نفسي محاط بالدخان عندما اكتب » (٢٨) وعندما يبدأ ديكنز فى وصف الهجوم على السجن يترك الافراد جانبا ويتحدث عن الجموع الهستيرية المتعطشة للدماء ، وكانها لم تعد رجالا ونساء ، وانما هي وحوش هائجة . ويشبههم فعلا بالحيوان ، فهم « يعوون كالذئاب » و « يحدقون فى فريستهم بوجوههم الشرسة » . ان ديكنز نفسه يبدو وكانه مساق فى وصفه ، فهو لا يتوقف لحظة واحدة ولا يتعثر فى انتقاء الكلمات المعبرة عن المشاعر الجامحة . ويساق القارىء بنفس العنف وكانه احد المتظاهرين ، بلا وقت يسأل فيه عن الدافع لهذا الانسياق، ولا وقت للتفكير فى مغزى الموقف نفسه ــ ان كان عدلا ام ظلما ــ ويتركز كل انتباهنا على عملية الهجوم نفسها .

وكما اننا لا نحكم على تصرف الحيوان بالمقاييس الاخلاقية ، وانما نراه ونقبله كقوة غريزية ، فاننا نفعل بالمثل فى هذا المشهد ونطلق العنان لغرائزنا المدفونة دون أن نتوقف للتفكير . هذا هو سر وقع هذا المشهد على القارىء ، كما ان قوته الدرامية دليل قاطع على ان ديكنز قد انغمر فيه بكل ما يملك من مشاعر وابداع ، ولعل فى قوة هذا المشهد ما يفسر ضعف بقية اجزاء الرواية التى تبدو بجانبه موهنة .

وفى الوصف التالي تظهر محاولة المتظاهرين فى تحطيم باب السجن كانها صراع غير متكافىء بين جيش من الاقزام يهدر كل قواه فى معركة يائسة مع حيوان هائل صامد لا يتزحزح ، وقد تمثل هذه الصورة محاولة ديكنز اليائسة فى تحطيم جدران سجنه هو :

« والآن بدأت الضربات تقع كقطع البرد على المدخل الحديدى وعلى البناء القوى اذ اخذ الذين لم يستطيعوا الوصول الى الباب يصبون جام غضبهم على اى شيء فى متناول ايديهم ــ حتى على كتل الأحجار الهائلة التى تهشمت عليها اسلحتهم ، فتناثرت فى قطع صغيرة ، وجعلت ايديهم واذرعتهم تنخدر ، كان الجدران تعمل بمقاومتها الهائلة فى الرد على ضرباتهم . وقد اختلط صوت قرع الحديد بصخب الجموع الذى يصم الآذان ، ثم ارتفعت قعقعته فوق الصخب عندما اخذت المطارق الهائلة تطرق الباب المسمر ذا الألواح الحديدية . وتناثر الشرر كالمطر الهاطل . وكان الرجال يعملون فرقا ، ويتناوبون العمل فى فترات قصيرة منتظمة ، حتى يركزوا كل قواهم على عملهم . ومع ذلك ظل الباب صامدا لا يقل شراسة وصرامة وصلابة عن ذى قبل . وباستثناء بعض النقر على سطحه الذى انهالت عليه الضربات لم يصبه اى تغيير . » (٢٩)

وحين يعجز الغوغاء عن تحطيم الباب يشعلون فيه النار ويقفون ليستمتعوا فى مرح وابتهاج بهذا المشهد . واخيرا ينهار الباب :

« الآن ــ الآن انهار الباب . انهم يهرعون الآن من خلال السجن ، وهم ينادون بعضهم البعض فى الممرات والسراديب ، ويصطدمون بالأبواب الحديدية التى تفصل كل ساحة عن الاخرى ، ويضربون بعنف على ابواب الزنزانات والعنابر ، ويكسرون المصاريع

---

(٢٨) جون فوستر ، الرجع السابق ذكره ، صفحة ١٦٩ .
(٢٩) الفصل الرابع والاربعون

والاقفــال ، ويحطمــون القضبان ، ويخلعــون الأبواب ليخرجوا المساجين محاولين سحبهم بالقوة من فتحات ونوافذ لا يكاد يمر منها طفـل ، مهللين وصائحين دون انقطاع ، وهم يهرعـون وسـط الحـرارة واللهيب ، وكأنهم معزولون عن النيران في صناديق من المعدن . من ارجلهم ، من اذرعتهم ، ومن شعورهم لقد جروا المساجين جرا الى الخـارج . وقـد القى البعض بانفسهم على المساجين عندما اقتربوا من البـاب محاولين ان يبردوا سلاسلهم ، بينما رقص البعض الآخـر حولهم في فـرح هستيري يمزقـون ملابس المساجين ، وكانوا كما يبدو على استعداد لتقطيعهم اربا . ثم اخذت مجموعة من اثنى عشر رجلا تندفع في الفناء ، فالقى عليها القاتل نظرات رعب من خلال نافذته المظلمة ، وقد سحبت تلك الجماعة سجينا على الارض حتى كادوا ان يمزقوا ملابسه من على جسده في رغبتهم الجنونية في اطلاق سراحه ، فسالت الدماء من جسمه ، وهو فاقد الوعي بين ايديهم . » (٣٠)

ولم يكن نيوجيت السجن الوحيد الذى حطم في « مظاهرات جوردون » . ففي الايام الاربعة التي هاجت فيها الجموع حطمت كما يقول ديكنز اربعة سجون اخرى كبيرة . وينهي الكاتب هذه المشاهد العنيفة الصاخبة بوصف حريق هائل اشعلت نيرانه في منزل تاجر نبيذ ، فبدا و « كان الكون كله يحترق ، وجاء يـوم الحشر . » (٣١)

ومن اكثر المشاهد تحريكا للمشاعر وسط المظاهرات ووحشيتها ، وصف ديكنز لاربعـة من الرجال سبق ان حكم عليهم بالاعدام ، الا انهم فجاة وجدوا انفسهم خارج اسوار السجن ، وهم في حالة ذهول تام لا يصدقون انهم يرون الحياة من حولهم من جديد . ويشير الكاتب الى هول هذا المشهد الذى اعتبره من اقسى ما حدث خلال المظاهرات :

« ان في اطلاق سراح هؤلاء الرجـال الاربعة التعساء واصطحابهم في حالـة ذهول الى الشوارع الصاخبة بالحياة ـ ذلك المشهد الذى لم يفكروا قط انهم سيرونه ثانيـة الا عندما يحين الوقت لينهضوا من العزلة والصمت ، ليخرجوا في تلك الرحلة الأخيرة التي فيها يثقل الهواء بالأنفاس المحبوسة لألوف من الناس ، وتبدو الشوارع والبيوت كأنها مبنية ومسقوفة لا بالطوب والحجارة وانما بالوجوه الآدمية ـ ان في هذا تتويجا مرعبا لكـل ماسـبق . ان وجوههم الشاحبة ونظراتهم المجهدة الخاويـة ، وخطواتهم المتعثرة ، وايـديهم الممتـدة امامهم لتحميهم من الوقوع ، ومظهرهم التائه المتسكع ، ثم الطريقة التي كانوا بها يجرعون الهواء جرعا وكأنهم يختنقون في الماء ، كل ما حدث من هذا عنـدمـا القوا لأول مرة وسط الجموع الحاشدة دليل على انهم هم الرجال . ولم يكـن هناك داع للقول بان « كان الموت مكتوبا على هذا الرجل » ، اذ كانت هذه الكلمات مختومة على وجه كل منهم ، محفورة فيه . وقد تراجعت الجماهير وكأنها تبتعد عن رجال نهضوا من اكفانهم بعد ان تمت مراسيم دفنهم . وقد لوحظ ان كثيرا من الناس ارتعدوا عندما تصادف ولمست ايديهم ملابسهم ، كما لو كان هـؤلاء الرجال من الموتى فعلا . (٣٢)

---

(٣٠) الفصل الخامس والاربعون

(٣١) الفصل نفسه

(٣٢) الفصل نفسه

ونلاحظ هنا خيطا جديدا يبدأ فى الظهور ويتعين علينا ان نمسك به ، لانه سيقودنا الى نظرة متطورة واكثر عمقا فى الروايات التالية . ويبدو هذا فى اشارة ديكنز الى الاثر الذى تركه السجن على وجوه المساجين التي انطبع عليها شبح الموت ، وعلى تصرفاتهم عندما وجدوا انفسهم وسط ضجيج الحياة ثانية . ان الصعوبة فى التكيف بادية فى نظراتهم الهائمة ومظهرهم الضائع . انهم كالاموات بعثوا من جديد . وكما ان المحيطين بهم ينفرون منهم كما ينفر المرء من الشبح ، فانهم هم ايضا لايقبلون على الحياة لاول وهلة . انهم مثل السجين الذى اطلق سراحه ففقد وعيه وسقط على الارض « كتلة من الاغلال المكبلة » . (٣٣) بل ان هناك بعض السجناء الذين حطمهم السجن تماما ، فاصبحوا غير قادرين على مواجهة الحياة على الاطلاق ، وعندما القى بهم خارج اسوار السجن ، ارادوا العودة الى « حياة الموت » التي تعودوها . ويلاحظ ان هؤلاء هم نزلاء سجن « فليت » للمدينين :

« وكان هنالك بعض الرجال المحطمين من بين هؤلاء المدينين ممن طال بقاؤهم فى السجن . انهم اشقياء حرموا من الاصدقاء . كانوا فى عداد الموتى بالنسبة للعالم ، منسيين ، مهملين الى درجة جعلتهم يتوسلون الى سجانيهم الا يطلقوا سراحهم ، وان يرسلوهم اذا لزم الامر الى سجن آخر . ولكن هؤلاء رفضوا الاذعان لهم خوفا من اثارة غضب الغوغاء ، واخرجوهم الى الشوارع حيث هاموا على وجوههم ، وهم لايكادون يتذكرون الطرق التي لم تمسها اقدامهم تلك المدة الطويلة . كانوا يبكون بينما انسلوا فى ملابسهم الرثة الممزقة ، يجرون اقدامهم فى احذيتها البالية على الارصفة . فهكذا جعلت تلك السجون الحجرية من الرجال اشخاصا ضعافا جبناء مهينين . (٣٤)

ويصور الكاتب رغبة البعض فى العودة الى السجن ، كما لو كان المكان الامين الوحيد الذى يعرفونه ، فهم يعودون الى السجن وكانهم عائدون الى بيوتهم :

« ومن بين الثلاثمائة سجين الذين هربوا من نيوجيت كان هناك بعضهم ــ وان كانوا قلة الا انهم فعلوا ذلك فعلا ــ ممن بحثوا عن سجانيهم ليسلموا انفسهم اليهم مفضلين بذلك السجن والعقاب على اهوال ليلة اخرى مثل سابقتها . وقد عاد بعض المجرمين فى وضح النهار متسكعين حول الزنزانات ، منجذبين الى مكان اسرهم القديم على نحو غريب ، او مدفوعين برغبة الشماتة فى ذلك المكان وسقوطه ، وارضاء لرغبتهم فى الاخذ بالثأر برؤية السجن وقد تحول الى رماد . وقد القى القبض على خمسين منهم دفعة واحدة داخل جدران السجن فى اليوم التالي ، ولكن مصيرهم لم يمنع آخرين ، فقد ذهبوا الى هناك على الرغم من كل شيء حيث قبض عليهم مثنى وثلاث مرتين او ثلاث مرات يوميا . وكان من بين الخمسين شخصا السابق ذكرهم من انشغل فى محاولة اشعال النار من جديد . ولكن كان من الواضح عموما ان كل هدفهم كان ان يجولوا فى المكان القديم ويحوموا حوله ، وقد وجدوا فى احوال كثيرة نائمين وسط الخرائب او جالسين هناك يتحدثون او حتى ياكلون ويشربون كانهم فى مكان مميز اختاروه للراحة . »(٣٥)

يتضح من هاتين الفقرتين ان ديكنز قد

---

(٣٣) الفصل نفسه
(٣٤) الفصل السابع والاربعون
(٣٥) الفصل نفسه

توصل الى حقيقة سيكولوجية بشأن التأثير الضار للسجن اذ يحطم روح المرء المعنوية . فالسجين الذى امضى وقتا طويلا حبيسا قد لايرغب فى الحرية ، وقد يخيفه العالم الخارجي الى درجة تجعله غير صالح للحياة . ولا شك ان هذا ينطبق اكثر على المحكوم عليهم بالسجن الانفرادى ، الذى كتب عنه ديكنز بعد زيارته لسجن فيلادلفيا فى امريكا ، فقال فى كتاب لصديقه فورستر : « لن استطيع مدى الحياة ان امحو من ذهني انطباعات ذلك اليوم ... انها مرسومة بشكل يفوق قدرة اية قوة على استئصالها من عقلي » . ثم يشير الى السجناء قائلا : « لقد نظرت الى بعضهم بنفس الرهبة التي لابد ان انظر بها الى رجال دفنوا احياء ، ثم بعثوا من قبورهم » . (٢٦)

★ ★ ★

ان فكرة « الحي الميت » هذه هي التي بنيت عليها شخصية الدكتور مانيت فى « قصة مدينتين » ومن خلال هذه الشخصية نفهم مدى تعمق ديكنز فى فهم سيكولوجية السجين ، والاثر الذى يتركه السجن فيه . وكان الكاتب اخذ على عاتقه فى هذه الرواية دراسة اكثر تركيزا لأحد هؤلاء المساجين الذين سبق ان اشار اليهم فى « بارنابي رادج » ممن اطلق سراحهم ففضلوا العودة الى الأسر . وعن طريق شخصية الدكتور مانيت ، سجين « الباستيل » ، وعن طريق موضوع الثورة الفرنسية نفسها ، يلعب السجن فى هذه الرواية دورا أساسيا . ويتكرر فيها مشهد الهجوم على السجن ، وان كان اقل فاعلية منه فى الرواية السابقة ، اذ ان ديكنز يقدم الثورة فى « قصة مدينتين » بتصوير تياراتها الخفية مبينا الأسباب التي أدت اليها ، بحيث يوجه اهتمام القارىء على هذه الأسباب اكثر مما يوجهه على اندلاع نيران الثورة . فهو يجذب القارىء نحو مظاهر الظلم والاضطهاد اللذين يؤديان الى العنف والقسوة من جانب ممن ظلموا واضطهدوا ، اولئك الذين بعثواهم ايضا من القبر وصحوا من غفوتهم عندما حطموا أسوار سجنهم . والشيء الذى يربط بين الدكتور مانيت والشعب الثائر واحد ـ انه السجن ،اما بشكله المادى واما بشكله المعنوى، وفى كلتا الحالتين فهو حرمان الانسان من الحرية ، ذلك الحرمان الذى يؤدى ، اما الى الموقف الايجابي الذى يتخذه الثوار ، واما الى الموقف السلبي الذى يتخذه الدكتور مانيت المحطم . فبينما يجاهد الثوار فى سبيل الحرية فان الدكتور مانيت يخافها .

ان حل مشكلة السجين ليس أمرا سهلا ، ولا يتلخص فى مجرد اعطائه حريته من جديد . فبعد السجن الطويل قد لا تكون هناك رغبة فى الحياة او قدرة على الاستمتاع بها كما هو واضح من اجابة الدكتور مانيت على سؤال مستر لورى له « ارجو أن تكون راغبا فى الحياة ؟ » فيجيء رده : « انا لا استطيع ان اجزم بذلك » ان السجن ، وخاصة السجن الانفرادي الذى كان من نصيب الدكتور مانيت، السجن السياسي ، يصبح جزءا لايتجزأ من الشخصية يصعب التخلص من آثاره . فلم يعد التغلب على السجن هنا هينا كما كان فى « مذكرات بكويك » حيث كان السجين مجرد ضيف نزل على نيوجيت بمحض ارادته وللمدة التي ارتآها . ثم ان هناك اختلافا آخر بين تصوير ديكنز للسجن ولسجينه فى « قصة مدينتين » وبين تصويره لهما فى « اوليفر تويست » . فكون الدكتور مانيت مواطنا عاديا وليس مجرما كما كان فاجن يقرب شبح السجن من الشخص العادى ، ويقضي على اى نفور يشعر به القارىء نحو السجين المجرم ، كما يقضي على اى حكم اخلاقي قد يميل القارىء الى اتخاذه ضد المجرم . وبذلك يضمن الكاتب تعاطفا كاملا مع سجين « الباستيل » الذى « دفن حيا لمدة ثمانية

(٢٦) جون فورستر ، المرجع السابق ذكره

عشر عاما » دون ذنب اقترفه ، وقد استطاع ديكنز ان يصوره كضحية تدفع ثمن سجنها غاليا في الاثر الذى تركه السجن على شخصيته .

ويركز ديكنز في تصويره لشخصية الدكتور مانيت على التغيير المرعب الذى اصابه ، لا على شخصية السجين من خلال سجنه . فتبدأ الرواية في نهاية الثمانية عشر عاما المذكورة منذ اطلاق سراح السجين ، ولكن اينما وجد مانيت ، سواء داخل « الباستيل » ام خارجه فانه يحمل السجن معه في طيات عقله وجسمه ، مما يجعل من المستحيل عليه ان يتصرف تصرف الانسان الحر الطليق . فحريته اسمية فقط ، ولا تعنى شيئا بالنسبة اليه ، بل انها مصدر قلق وخوف لدرجة انه لا يشعر بالأمان الا اذا اغلق عليه الباب بالمفتاح . وعندما يذهب المستر لورى لزيارته عند مسيو ديفارج يجرى الحديث التالي بينهما :

« همس مستر لورى : ــ اهو وحده

فقال ديفارج في الصوت الخفيض نفسه » وحده ! كان الله في عونه !

ومن عسى ان يكون معه ؟

ــ اهو دائما وحده ؟

ــ نعم .

ــ اهي رغبته الخاصة ؟

ــ انها حاجته الخاصة . . .

ــ هل تغير كثيرا ؟

ــ تغير ! (٢٧)

وعندما يصلان الى غرفة الدكتور مانيت يجد مستر لورى الباب مغلقا ويدور الحديث التالي بينه وبين مسيو ديفارج :

« ــ الباب مغلق بالمفتاح الآن يا صديقي ؟
فيجيبه مسيو ديفارج في صرامة : اى نعم .

ــ اترى انه من اللازم ان تفرض على الرجل البائس مثل هذه العزلة القاسية ؟ فاقترب مسيو ديفارج من مستر لورى وهمس في اذنه مقطبا جبينه :

ــ انني ارى انه من اللازم ان ادير المفتاح في القفل .

ــ لماذا ؟

ــ لماذا ؟ لأنه عاش سجينا مدة طويلة لدرجة انه قد يسيطر عليه الخوف ــ قد يجن ــ قد يمزق نفسه اربا ــ قد يموت او يصاب بما لا أدرى من اذى ــ لو ان بابه ترك مفتوحا ؟ » (٢٨)

وعندما يقترب الرجلان والابنة من حجرة مانيت يتعمد ديفارج احداث صوت مسموع في الخارج حتى لا يفاجأ مانيت بدخولهم . وبعد ان يدخلوا عليه يسحب ديفارج المفتاح من خارج الباب ، ثم يغلقه بالمفتاح من الداخل ، كل هذا باكبر جلبة ممكنة رغبة منه في ان يطمئن السجين بان الباب لم يترك مفتوحا . ثم تبدأ المقابلة التي يكاد ان يستحيل خلالها اى اتصال حقيقي او تفاهم . فلوسي مانيت ، التي لم تر اباها منذ ولادتها ، تجده « شيئا » مخيفا فتقول « انني خائفة من ذلك الشيء » ، فيسألها ديفارج « الشيء ! اى شيء ؟ » ويجيء الجواب « اقصد منه . . . من أبي » ان جسمه الذابل واسماله الممزقة وجواربه المتهدلة قد اصبحت كتلة واحدة من الصفرة لا تتجزأ ، يتعذر على المرء معها ان يميز بين الرجل وملابسه ، حتى ان ابنته فشلت في ان

(٢٧) الكتاب الأول ، الفصل الخامس

(٢٨) الموضع نفسه

تستخلص الانسان من الثياب ، فاصبح بالنسبة اليها « شيئا » . ويستمر ديكنز في وصف السجين الذي خرج من سجنه فاقدا صلته بالحياة ، فلا يدرك من حوله انه انسان حي ، ولا يدرك هو نفسه انه طليق :

« وكان الوهن الغالب على صوته مثيرا للاشفاق والذعر . انه لم يكن سقم الجسد وضعفه ، وان كان للسجن وسوء الأحوال اثر في ذلك ايضا . وانما كانت غرابته المؤثرة ناجمة عن كونه وهنا، ناتجا عن العزلة وعدم الاتصال الانساني. كان اشبه ما يكون بصدى ضعيف واهن لصوت انطلق منذ عهد بعيدا جدا . لقد فقد حيوية صفات الصوت الانساني ورنته تماما ، حتى انه غدا يؤثر في الحواس كما يؤثر لون كان في يوم من الايام جميلا ، ثم فقد نضرته حتى اصبح نقطة باهتة . كان صوته صوتا غائرا مكظوما الى درجة يخيل للمرء معها انه ينبعث من باطن الارض . كم كان ذلك الصوت معبرا عن حال انسان يائس ضائع . » (٣٩)

وكما ان صوته لايكاد يصل الى مسامع الغير ، فان وجهه ايضا يكاد ان يكون صفحة بيضاء لا تبين ابدا عما يجول بخاطر صاحبه « فما كان في وسع الذكاء البشري ان يقرأ اسرار عقله من خلال التعبير المذعور الأبكم الذي بدا على وجهه . » (٤٠)

ان صلة مانيت بالواقع هزيلة جدا . لقد نسي اسمه ، بل ان كل مايتذكره هو رقم حجرته في السجن ، فيردد ، « مائة وخمسة ـ برج الشمال » عندما يسأل عن اسمه . كما انه عندما خرج من السجن ظلت حياته على نفس الوتيرة التي عرفها في السجن . فهو لا ينقطع عن صنع الأحذية في حجرته المعزولة ذات الباب الموصد . وقد سبق أن ساعده هذا العمل اليدوي الذي سمح له به في السجن على الفرار من التفكير في واقع السجن القاسي، وما كان ممكنا أن يؤدي اليه ذلك التفكير من فقدانه توازنه العقلي . ويتمسك مانيت بحلقة النجاة هذه حتى بعد اطلاق سراحه ، بما يفيد بانه نفسيا ما زال هو السجين رقم « مائة وخمسة ـ برج الشمال » . ان تجربة ثمانية عشر عاما لايسهل محوها ، فمن عاش في الظلام كل تلك المدة استحال عليه ان يتحمل النور ، كما يبدو عندما يسأله ديفارج : « اتستطيع ان تتحمل زيادة ضئيلة من النور ؟ » فيجيء جوابه : « لابد وان اتحمله اذا ادخلته » (الى الحجرة) ، مما يفيد انه لايريده . وكيف يتحمله بينما الظلام بداخله مطبق عليه ؟

لم تمر خمسة اعوام يستطيع مانيت خلالها ان يستعيد صلته بالواقع مرة اخرى ، فيبدو انه انتصر على ذكرى تلك التجربة القاسية واصبح طليقا . ولكنه مازال في الواقع مهددا بشبح السجن الذي يتخذ شكل « سحابة سوداء تزحف على وجهه من آن لآخر » . كما انه لم يفترق ابدا عن رمز حياته في السجن ، وهو مقعد صانع الأحذية الخشبي ومعداته . ومما يدل على أن تلك الفترة من حياته مازالت مصدر قلق له ، انه كان على الدوام عازفا عن ذكرها او تذكرها . ويشير هذا الكبت الى انه لابد وان يجيء اليوم الذي يتفتح فيه الجرح القديم من جديد ، فتظهر كل مشاعر اليأس والتعاسة التي صاحبته . وهذا ما يحدث فعلا عندما تخطب ابنته لوسي لابن الرجل الذي كان السبب في سجن مانيت . وهنا تظهر فراسة ديكنز السيكولوجية العميقة في تصويره لرد فعل الدكتور مانيت حيال هذا الموقف الذي يعيد الماضي الى الحياة . انه لا يتحمل الضغط على اعصابه ، ويفشل في

(٣٩) الكتاب الاول ، الفصل السادس

(٤٠) الموضع نفسه

مواجهة تلك الذكرى الأليمة ، فيعود الى ذلك العمل الذى انقذه من عذابه الذهني فيما مضى . عندئذ يسمع صوت المطرقة ينبعث من حجرته . فقد عاد الدكتور مانيت الى صناعة الأحذية من جديد ، وعندما يستعيد هدوءه بعد بضعة ايام يبدأ حياته العادية ثانية . ويتكرر هذا عدة مرات في الرواية كلما وجد مانيت نفسه ازاء موقف لايستطيع تحمله . وفي محاولة يقوم بها مستر لورى لمساعدة الدكتور مانيت على فهم ما يحدث له في مثل هذه المواقف ، اذ يعرض عليه حالته نفسها على أنها تخص شخصا آخر ، فينجح بذلك في أن يستدرج مانيت الى تفسير الصلة بين الرعب الدفين والسلوك الهستيرى ، وهو تفسير يدل على عمق ديكنز في فهم هذه الحالة النفسية غير الطبيعية التي عانى منها الدكتور مانيت نتيجة لسجنه الطويل ، والتي تهدده بالعودة الى الظهور كلما استيقظت عنده الذكريات القديمة . ويجدر بنا ان نقتبس بعض الفقرات التي تشير الى تلك الصدمة التي حطمت حياة الدكتور مانيت فنسمع فيها أصداء الصدمة التي عانى منها ديكنز نفسه وهو طفل ، يقول مستر لورى :

« انها حالة صدمة قديمة متطاولة ذات وحدة وقسوة بالغتين . انها قاتلة للعواطف والمشاعر وال ... ال .. وما تسمونه ـ بالعقل انها حالة صدمة رزح تحتها المصاب زمنا لا يستطيع احد أن يحدد مداه ، (٤١) لأنه هو نفسه ، فيما أعتقد ، لا يستطيع ان يحدد مداه ، وليس ثمة وسيلة أخرى للوصول الى الحقيقة . انها حالة صدمة شفي منها المصاب بطريقة لا يستطيع هو ان يتذكرها ... انها حالة صدمة شفي منها شفاء تاما حتى عاد رجلا ذا ذكاء وفؤاد ، قادرا على التركيز الذهني وعلى بذل نشاط جسماني كبير ، وعلى الاستزادة من المعرفة على وفرة ما عنده منها . ولكنه عندئذ اصيب للاسف ... بنكسة بسيطة » (٤٢)

لم يتحدث الرجلان عن خوف المريض من النكسة ، وتأثير ذلك الخوف عليه طالما أنه لم يفض به لأحد . وهنا نلاحظ الشبه الكامل بين السر الذى كتمه ديكنز والعذاب النفسي الذى رزح تحته الدكتور مانيت . وقد توصل ديكنز ، كما هو واضح في الفقرة التالية ، الى حقيقة سيكولوجية هامة ، وهي ان التعبير عن الخوف يساعد كثيرا على التخفيف من وطأته . ويبدأ الدكتور مانيت الحديث فيقول :

ـ الواقع انك لا تستطيع أن تدرك مدى تأثير هذا الخوف في عقل المريض ، والى أى حد يصعب عليه ـ او يستحيل تقريبا ـ ان يحمل نفسه على النطق بكلمة واحدة تتعلق بالبلاء الذى يرزح تحته .

قال مستر لورى : وهل تعتقد انه اذا حمل المريض نفسه على الافضاء بتلك الأفكار الخفية لأى شخص عندما تراوده كان في ذلك ما يسرى عنه بشكل ملحوظ ؟

ـ اظن ذلك . ولكنه ، كما قلت لك ، يكاد يكون مستحيلا . بل انني لأعتقد انه ـ في بعض الأحوال ـ مستحيل كل الاستحالة : (٤٣)

ان ادراك ديكنز هذه الاستحالة وتعبيره عنها

---

(٤١) انظر ما قاله ديكنز أيضا عن عدم استطاعته تحديد المدة التي استغرقتها تجربته هو في مصنع طلاء الأحذية في اول هذه الدراسة .

(٤٢) الكتاب الثاني ، الفصل التاسع عشر

(٤٣) الموضع نفسه .

بهذه القوة تشير بالتأكيد الى تجربته هو ، واستحالة افضائه لاحد بسر طفولته ، هذا اذا ما استثنينا رواياته التي هي في الواقع تعبير فصيح يعلن للملأ هذا السر ، وان كان لم يفهمه قراؤه . ولعل فن الكتابة قد لعب في حياة ديكنز الدور الذي لعبته صناعة الأحذية بالنسبة للدكتور مانيت ، وفي هذا ما يفسر لنا اصرارا ديكنز في روايته على اهمية القيمة السيكولوجية للعمل . ويشرح الدكتور مانيت ذلك فيقول :

« في الواقع انه من الصعب جدا ان نشرح شرحا منطقيا عملية التفكير الباطن عند ذلك الرجل المسكين . لقد تاق في الماضي الى تلك الحرفة بشكل جنوني ، حتى اذا ما سنحت الفرصة له رحب بها ترحيبا كبيرا . لا شك انها سرت عن نفسه كثيرا لانها استعاضت عن حركة الذهن بحركات الاصابع، وجاءت بمهارة استخدام الأيدي مكان مهارة استخدام العقل في عذاب النفس . لقد سرت عنه الى درجة جعلته غير قادر على تحمل مجرد فكرة عدم وجود ذلك العمل في متناول يده . وفي هذه اللحظة التي فيها ازداد امله في الشفاء اكثر منه في اي وقت مضى ــ على ما اعتقد ــ فاخذ عندها يتحدث عن نفسه بشيء من الثقة ، فان مجرد تفكيره في انه قد يحتاج ذات يوم الى ذلك العمل القديم ولا يجده ، يلقى في قلبه رعبا مفاجئا ، مثلما يمكن ان تتخيله من رعب مفاجيء يصيب قلب طفل تائه حائر » (٤٤)

ولعل في تلك الملاحظة الأخيرة من هذه الفقرة وهي الرعب الذي يسيطر على الطفل عندما يجد نفسه وحيدا حائرا وفي تشبيه السجين به لدليلا آخر على المطابقة التي نجدها عند ديكنز بين هاتين الشخصيتين ، وعلى ما في رواياته من تقمص لشخصية السجين كما يتقمص شخصية الطفل اليتيم لما بينهما من تشابه في المشاعر .

★ ★ ★

وقد توصل ديكنز في تصويره لشخصية الدكتور مانيت الى حقيقة لم يكن يدركها عندما صور سجناءه في رواياته الاولى ، وهي ان السجن ليس مجرد واقع مادي يمكن التخلص منه بتحطيم جدرانه . ولا بد ان ديكنز قد ادرك هذه الحقيقة فيما يتعلق بنفسه عندما لاحظ عودته المرة تلو الأخرى الى موضوع السجن في كتاباته . فشبح السجن ملازم له كما هو ملازم للدكتور مانيت ، وتاخذ ابعاده في الازدياد الى ان يسيطر كلية على رواية « الصغيرة دوريت » ، حيث تتضخم صورة السجن حتى تصبح ــ لا حقيقة مادية فحسب ــ وانما رمزا لكل القوى التي تحد من حرية الفرد وتكبت مشاعره الانسانية .

وفي هذه الرواية يقول مستر ميجلز بعد ان اطلق سراحه من الحجر الصحي ، حيث قضى هو واسرته المدة القانونية عند عودتهم الى انجلترا من رحلة في الخارج : « انا لا احمل الآن عداء لتلك الجدران التي بعثت فينا الملل . ان المرء دائما يسامح المكان متى ابتعد عنه . ولعل السجين نفسه يبدأ يلين قلبه نحو سجنه بعد اطلاق سراحه . » (٤٥) ولكن مستر ميجلز رجل عادي لا يتصف بعمق في التفكير وهو قد مر بتجربة تشبه السجن لم تطل مدتها ، فجاء رأيه بعيدا عن الحقيقة، ان نظرته للسجن نظرة سطحية ، فهو ينظر اليه على انه مكان تقيد فيه حرية المرء لمدة يصبح بعدها طليقا وكان

(٤٤) الموضع نفسه

(٤٥) الفصل الثاني

لم يكن ابدا سجينا . بينمـــا كل ما يجيء في رواية « الصغيرة دوريت » يثبت عكس ذلك ، فالسجن هنا يترك اثرا لا يمحى في الشخوص ، وليس هذا الأثر مجرد بقعة مظلمـــة تخص شخصية واحدة تظهر وتتلاشى تبعا للظروف ، كما هو الحال عند الدكتور مانيت في « قصة مدينتين » ، وانما هو اثر في بناء الشخصيـــة نفسها التي تمر في تجربة السجن .

واوضح مثل لذلك شخصية مستر دوريت الذي عاش مع ابنته في سجن « المارشالسي » للمدينين أكثر من عشرين عاما . لقد دخـــل السجن رجلا في منتصف العمر ، وديعا قليل الحيلة، وكان « وسيما انثويا في مظهره ، رقيق الصوت ، مموج الشعر ، تنم بداه عن ضعف العزيمة ــ وكانت تزين اصابعه في تلك الايام خواتم ــ وقد كان يرفع يديه في عصبية الى شفتيه المرتعدتين مائة مرة على الاقل في نصف الساعة الأولى عند اول القائه في السجن » (٤٦) . انه يتحدث الى السجان في بادىء الامر بمذلة ، حتى انه ليبـــدو كالطفل الهـــادىء المطيع . ولعله كان قد استمر كذلك في الحياة لو لم تتازم احواله المالية وينتهي به الأمر الى السجن ، حيث ادى شعوره بالمهانة الى تغيير جذري في شخصيته . فيتحول ذلك الرجل الهادىء الطيع الى شخص يعامل كل من حوله بكبرياء ، تعويضا له عما افتقده مـــن كرامـــة وعزة نفس . فان تحدث الى احد من المساجين فانما يفعل ذلك بكثير من التعالي ، وكانه يضفي عليه شرفا بتنازله هذا ، وان قبل من احدهم مالا فانه يتظاهر بتفاهة « الهدية » اذا مـــا قورنت بالخدمات التي يؤديها للسجناء ورعايته لهم . وهكذا حاك حوله نسيجا من خياله يؤكد سلطته ومركزه وهيبته في السجن ، واجـــاد تمثيل الدور الذي اختاره لنفسه حتى لقب بـ « ابي المارشالـــي » ، وكانه ملك الســـجن غير المتوج . وتبدو شخصيته على حقيقتها في معاملته لـ « ناندى » (٤٧) العجوز الفقير الذي يعيش في ملجا وياتي لزيارة مستر دوريت من آن لآخر . انه يتعـالى على نانـــدى ويرفض مقابلته ، ناهرا ابنته آمي لاصطحابها اياه في الطريق امام الملا ، اذ مـــاذا عسى ان يقولـــه الآخرون عندما يرون ابنة «ابي المارشالسي » سائرة جنبا الى جنب مع نزيل ملجا المعوزين . ولكن لا يلبث مســـتر دوريت ان يهدأ ويزول غضبه عندما يقدم له آرثر كلينام « هدية » من المال . عندئذ يتحسن مزاجه ، ويسمح لناندى بالجلوس معه في حجرته ، ويدعـــوه للطعام على مائدة في ركن منعـــزل عن بقيـــة الحاضرين . وهنا يبـــدو دوريت في منتهى السعادة ، اذ أن وجود ناندى يعطيه فرصـــة التعاظم والظهور بمظهـــر راعي الضعفـــاء والفقراء . فبينما ناندى ياكل ، ياخذ دوريت في الهمس بصوت يسمعه من حوله ، مشيرا ــ على غير اساس من الحقيقة ــ الى ضعف سمع ناندى ، وضعف بصره ، بل ضعف عقله الاخذ في التدهور لكبر سنه . وعندما تنتهي زيارة ناندى يقدم له دوريت شلنا ، ممثلا دور الراعي الجليل ، وهو يقول ــ وكانه لايريد ان يجرح كبرياء العجوز المسكين ــ : « اننا لا نسمـــي هذا شلنا ، يا ناندى ، كما تعلم ــ اننا نسميه تبغا » . ولم يكن دوريت في تصرفاته هـــذه كريما في الحقيقة او عطوفا على الغير ، وانما هو شخص اناني يفكر في عظمتـــه الفارغـــة وكبريائه الزائف اللذين بناهما على حســـاب الآخرين بالتقليل من شانهم . انه مثل لخداع النفس يدعو الى السخرية والاسى معا . وما هذا الا نتيجة للشعور بالخزي الذي لحقـــه بدخوله السجن ، فاضطر الى خلق شخصيـــة جديدة يواجه بها نفســـه حتى يستطيع ان يواجه الآخرين . وتدرك ابنته آمي ، دون بقية اسرتها، ان شخصية ابيها التي تراها امامهـــا والتي

---

(٤٦) الفصل السادس

(٤٧) الفصل الحادي والثلاثون .

تسبب لها الما ممضا ، ليست شخصيته الحقيقية ، فقد اصاب شخصيته الحقيقية عفن السجن حتى تآكلت بشكل لا يتأتى معها معرفة حقيقة الرجل . وتصدق ايمى عندما تقول عن ابيها بعد ان تراه فى احد مواقفه المهينة : « لا ، لا انا لم اعرفه فى حياتى ابدا » ، وذلك لانها هى نفسها قد ولدت فى السجن ، ولم تعرفه على حقيقته ، خارج اسواره قبل ان تتدهور شخصيته .

وكان دوريت يعتقد ، عندما آلت اليه ثروة مكنته من الخروج من السجن والتحرك فى الاوساط المحترمة فى المجتمع ، ان كل ما عليه عمله للتخلص من ماضيه هو اخفاء الواقع ونسيانه . ولكننا نكتشف استحالة ذلك فى مشهد من اوقع مشاهد الرواية عندما يقف فجاة وسط معارفه الاغنياء اثناء حفلة عشاء فاخرة ، عالقا بذاكرته ، وهو فى حالة هذيان ، الى تلك السنين التى قضاها فى دور « ابى المارشالسي » تماما كما كان دكتور مانيت يعود الى عدة صانع الاحذية عندما يصاب بنكسة من نكساته . فيقول دوريت وهو يذرف الدموع :

« ايها السيدات والسادة ، ان الواجب يحتم على ، ها ، ان ارحب بكم فى « المارشالسي » ، هم ، مرحبا بكم فى « المارشالسي » ! ان المكان ـ ها ـ ضيق ـ ضيق .... ولكنه سيبدو لكم بمرور الوقت اكثر اتساعا .. ان اولئك الذين اعتادوا الاقامة فى « المارشالسي » يسرهم ان يدعونني « بابي » المكان . وقد اعتدت شرف هذا اللقب ـ لقب « ابي المارشالسي » من الغرباء . وبالتاكيد اذا كان طول الاقامة فى هذا المكان يعطيني الحق فى مثل هذا اللقب النبيل ، فانني اقبل ، ها ، هذا الامتياز الذى منحلي . ان طفلتي ، أيها السيدات والسادة ـ ابنتي قد ولدت هنا ! ... ولدت هنا .. نشأت هنا ، ايها السيدات والسادة . ابنتي ، ابنة لوالد نعس الحظ ، ولكنه ـ ها ـ كان دائما سيدا محترما . فقيرا بلا شك ، ولكنه ـ هه ـ ابيّ النفس ، دائما ابيّ . وقد اصبح من المعتاد ـ فى اغلب الاحيان ـ ان يسر المعجبون ـ هه ـ بشخصيتي ، المعجبون بشخصيتي فقط ، ان يعربوا عن رغبتهم فى الاعتراف بمكانتي شبه الرسمية هنا عن طريق تقديم ـ ها ـ بعض اتاوات صغيرة ، تتخذ عادة شكل الاكراميات ـ هه ـ هه ـ الاكراميات المالية . وفى تقبلي لهذه المبالغ التى كانوا يدفعونها طوعا والتطوع بالاعتراف بمحاولاتي المتواضعة للاحتفاظ ـ هه ـ بمستوى معين هنا ، بمستوى معين ، ارجو ان يكون مفهوما لديكم انني لا اعتبر نفسي فى وضع مهين ... لست متسولا . لا ، انني ارفض هذا اللقب . وفى الوقت نفسه ، فان ابعد ما يكون عن ذهني هو ان ، هه ، اسيء الى المشاعر الكريمة التى تحرك اصدقائي الذين ميزوني عن غيري ، ان اسيء الى مشاعرهم اقل اساءة ، بان اظهر لهم لما يمليه على كبريائي ـ ان هذه العطايا غير مقبولة . بل بالعكس انها مقبولة تماما . انني باسم ابنتي ، ان لم يكن باسمي اعترف بكل هذا ، محتفظا فى الوقت نفسه بما ، هه اسميه الكرامة الشخصية . سيداتي وسادتي ، فلتحل عليكم جميعا بركة الاله » (٨) .

ان هذا المشهد الدرامي يكشف عن كل الالم الدفين الذى لم يعبر عنه دوريت فى موقفه المهين فى السجن ، والذى حاول ان يسدل عليه الستار بخداع نفسه وهو نزيل السجن ، ثم بخداع الآخرين بعد خروجه منه . ان دوريت

(٨) الفصل التاسع عشر

رجل محطم على الرغم من ثروته ومن اصدقائه، فلا مال ولا اصدقاء يستطيعون مساعدته الآن. لقد قضي السجن على شخصيته واظهره فى اسوأ صورة حتى لابنته التي احبته على الرغم من كل شيء ، والآن فقد اودى بعقله ايضا . وهو لا يعود ثانية الى قواه العقلية ، كما يعود الدكتور مانيت ، وانما يموت بعد مدة قصيرة بعد أن فضح نفسه امام الجميع .

ومن ناحية أخرى تمثل عودة دوريت الى السجن فى هذيانه اثرا سيئا آخر تركه السجن فيه . فهو لم يعد يصلح للعيش خارج أسوار السجن . لقد أحاط نفسه بهالة من الادعاءات والأوهام تجسدت فى دوره« كأبي المارشالسي»، فكانت الصرح الذى بني عليه حياته ، والقلعة الحصينة التى حمته من الواقع ولذلك فهو يرنو فى آخر ايامه الى تلك الايام الطيبة ، ويخلع على نفسه ذلك الدور الذى سبق أن وجد فيه هدوءا نفسيا . وليس ادل على تحطم هذه الشخصية من انها فى انهيارها وجدت فى السجن مكانا آمنا يجندها ، كما احتذب سجن نيوجيت بعض نزلائه فى « بارنابي رادج » ولا تنطبق هذه الحقيقة على دوريت فقط ، وانما تنطبق ايضا على مساجين آخرين فى « المارشالسي » . فيقول أحد هؤلاء : « أننا فى هدوء هنا ، لا احد ينغص علينا حياتنا . فلا يوجد طارق باب هنا يا سيدى ، ليطرقه الدائنون حتى تقفز قلوبنا الى افواهنا. لا أحد يجيء هنا للسؤال عما اذا كان المرء بالداخل ، وليقول انه سينتظر على الباب حتى يعود . لا أحد يكتب خطابات تهديد تخص المال الى هذا المكان . انها الحرية يا سيدى ، انها الحرية . » (٤٩)

وعندما تصبح الحرية فى السجن ، لا بد وان يتوقف المرء ويتساءل عن معنى هذه الحياة التى انقلبت رأسا على عقب . ولعل ديكنز يرمز الى هذا التناقض غير الطبيعي عندما يصور آمي دوريت،الفتاة البريئة التى ولدت وعاشت فى السجن ، وقد اغلق باب « المارشالسي » ذات ليلة وهي بخارجه ، فقبعت فى مكانها وكأنها تحتمي فى السجن ، فى انتظار فتح الباب فى الصباح لتدخل فى أمان .

أليس فى هذه النظرة الى السجن كمكان يحتمي فيه المرء ، ما قد يشير الى ان العالم خارج السجن يبعث على الخوف أكثر من السجن ؟ وان كانت الحرية داخل السجن ، فلعل السجن موجود ايضا خارج اسواره فى المجتمع الأوسع والأشمل ، وذلك هو فى الواقع شغل ديكنز الشاغل فى هذه الرواية .

حقيقة أن سجن « المارشالسي » يقع فى قلب رواية « الصغيرة دوريت » ، وهو يظهر على هذا النحو فى صورة الغلاف التى أشرف ديكنز على رسمها ، ولكنه ليس الا واحدا من السجون الكثيرة فى الرواية ، وكلها متصلة بالمجتمع « الحر » وانظمته . ويجب ان نشير هنا الى انه فى الوقت الذى كتب فيه ديكنز روايته كان سجن المدينين الذى عرفه قد الغي نهائيا ، مما يدل على أن هدفه من الكتابة عنه لم يكن الدعاية ضد قانون قد أصابه هو واهله بالضر ، وانما كان هدفه اتخاذ سجن المدينين ، بجانب حقيقته المادية ، رمزا لمعنى اعمق يريد أن يصل اليه فى الرواية . فديكنز يرمى الى تصوير حال الانسان فى الحياة عامة ، وهو ــ كما رآه ــ محاط بسجون لا حصر لها فى الخارج، تنعكس صورتها على حياته الداخلية ، فتجعل منه سجينا أينما كان .

يصف ديكنز سجن مرسيليا فى أول الرواية ليمد القارىء للجو العام الذى يتخللها ، وللفكرة الأساسية التى تتجسد فى صورة السجن ، ذلك الرمز الذى يسيطر على الرواية بطريقة تضفي عليها وحدة عضوية قلما توجد فى اعماله الأولى . واهم ما نلاحظه عند بدء الرواية هو

(٤٩) الفصل السادس

ان جو السجن لا ينحصر فى ظلام سجن مرسيليا الواقعى فقط ، وانما يمتد الى الجو العام لمدينة مرسيليا نفسها التى تتلظى فى وهج الشمس فى يوم من ايام القيظ ، فيشعر القارىء بالاختناق فى وضح النهار :

« كانت مدينة مرسيليا راقدة تتلظى فى لهيب الشمس ... وكان كل شيء فيها وحولها يحدق فى السماء المتلظية ، ويتعرض لهذا التحديق بدوره ، حتى اصبح التحديق ظاهرة شائعة هناك . فكانت البيوت البيضاء المحدقة فى ذلك الوهج ، والجدران البيضاء ، والطرق البيضاء ، والتلال اليابسة الجرداء التى احترقت خضرتها ، كل هذه الاشياء كانت تحدق فى وجوه الاجانب حتى اشاحوا عنها بوجوههم . » (٥٠)

ويبدو من اول وهلة هنا اننا فى جو يشبه جو السجن ، جو غير موات للحياة ، فحتى الشمس اصبحت اداة للموت ، وبعدما ينتقل ديكنز من وصفه مرسيليا الى وصف احد سجونها قائلا : « كانت وصمة السجن تعم على كل شيء » ، لا يسعنا الا ان نفسر هذه الجملة فيما بعد على انها حكم شامل على المجتمع الذى يصوره ديكنز فى هذه الرواية . فما يقوله عن هذا السجن ونزلائه ، وصعوبة التفريق بينه وبينهم من حيث المظهر الخارجي، ينطبق على ما يجيء فى بقية الرواية عن الشخوص والمحيط الذى يعيشون فيه :

« الهواء الحبيس ، والضوء الحبيس ، والرطوبة الحبيسة، والرجلان المحبوسان كلها قد غلب عليها الانحلال من الحبس . وكما كان الذبول والارهاق باديين على السجينين ، كذلك كان الحديد صدئا ، والحجارة زلقة ، والخشب نخرا ، والهواء واهنا ، والضوء خابيا . وكان السجن كالبئر ، كالقبو ، كالقبر ، لا علم له بالضوء الساطع خارجه . وحتى اذا كان موقعه فى وسط جزيرة من جزر البهار فى المحيط الهادى لاحتفظ السجن بجوه العطن العفن . » (٥١)

ان وصف ديكنز لمدينة مرسيليا وسجنها مقدمة لوصفه لندن فى يوم من ايام الآحاد ، التى كان يحرم فيها الفكتوريون اى مظهر من مظاهر التسلية والترفيه ، باعتباره يوم راحة وعبادة . فى ذلك اليوم يعود آرثر كلينام بعد غياب طويل الى بيت امه فى لندن ، ولكن بدلا من ان يسعد بالعودة يجد نفسه فى جو كئيب اشبه بجو السجن ، بل انه سجن فعلا ، سجن التزمت الديني ، كما تمثله مسز كلينام التى التى حبست نفسها سنين طويلة فى حجرة مظلمة . واول ما نلاحظه عند وصف ديكنز العودة كلينام هو ذلك الجو المظلم الكئيب الملازم للسجن ، والذى يصوره الكاتب اولا فى شوارع لندن يوم الاحد ، ثم داخل منزل مسز كلينام ، الى ان نلتقي بشخصية المراة نفسها ، وهى التى سجنت داخل نفسيتها المعقدة سجنا اتخذ مظهرا جسمانيا ، فبدت امراة مشلولة ، سجينة الروح والعقل والجسد . وبهذا يتجسم فى هذه الشخصية كل مظهر من مظاهر السجن المتعلقة بالنظرة الدينية المتزمتة التى تحجب عن النفس نور الحب والحياة . وباستخدام ديكنز صور السجن فيما يتصل بهذه المراة وعلاقتها بابنها ، تلك التى تفتقر الى الحب ، لم فى وصفه ليوم الاحد فى لندن، يبين للقارىء العلاقة بين المجتمع الذى تسوده النظرة الدينية المتزمتة وبين شخصية الافراد الذين نشاوا فى ذلك المجتمع ، ومنهم مسز كلينام ، وابنها آرثر شخيتها المشلول الارادة والعزيمة .

---

(٥٠) الفصل الاول

(٥١) الفصل الاول

ويصف ديكنز لندن على نحو يذكرنا بوصفه لمرسيليا وسجنها فيقول :

« كان مساء يوم احد فى لندن ، يوما كئيبا خانقا ، رطبا ، عفنا . وكانت اجراس الكنائس المزعجة بمختلف رنينها غير المتناسق ــ الحاد منها والخفيض ، المتحشرج والواضح ، والسريع والبطىء ، ترسل صداها فيدوى مريعا وسط جدران الطوب والحجارة . وكانت الشوارع الكئيبة المكسوة باردية بلون الهباب الأسود ، (تكفيرا عن سيئات ما سبق من ايام الاسبوع) ، تغمر فى سوادها ارواح اولئك الذين حكم عليهم بالنظر اليها من النوافذ بيأس قانط .. وكان كل مكان يمكن ان يرفه عن الطبقة الكادحة قد اغلق واحكم رتاجه . فلا صور ، ولا حيوانات غريبة ، ولا نباتات او ازهار نادرة ... لم يكن ثمة شىء يقع عليه النظر الا الشوارع ــ الشوارع ــ الشوارع . ولا شىء يتنفسه المرء الا الشوارع ــ الشوارع ــ الشوارع ... وكان يحيط به (آرثر كلينام) عشرة آلاف منزل متراصة متضامة ، تطل فى جهامة على الشوارع المتكونة منها ... وكان حوله ايضا خمسون الف حظيرة يعيش فيها سكانها عيشة سقيمة ، حتى ان المياه النقية اذا وضعت فى حجراتهم المزدحمة ليلة السبت لغدت ملوثة صباح الأحد » (٥٢)

ثم يأخذ آرثر فى تذكر ايام الآحد فى طفولته عندما كان يحرم عليه اللعب والتسلية ، فيشعر الى اى حد كان حبيس تلك النظرة الضيقة الى الحياة . ويلاحظ فى الفقرة التالية استعمال ديكنز لكلمات توحى بفكرة السجن ، بينما جو الفقرة عموما يذكرنا بجو السجن الكئيب الذى تلعب فيه الأم دور السجان :

« انه لا ينسى ذلك الأحد الكئيب فى طفولته عندما جلس ويداه أمامه والفزع يكاد يودى بعقله من الكتيب الدينى المريع الذى بدا أثره فى أعماق الطفل المسكين بتوجيه هذا السؤال اليه عن طريق عنوانه « لماذا انت ذاهب الى الجحيم ؟ » ... ثم كان هناك ذلك الأحد الوخيم فى صباه عندما كان يدفع به الى الكنيسة ــ كالهارب من الجندية ــ مع حرس من المدرسين ثلاث مرات فى اليوم ، مقيدا روحيا ، الى صبى آخر ... وكان هناك ذلك الأحد الممتد فى شبابه بلا نهاية ، عندما كانت امه بوجهها الصارم وقلبها الذى لا يلين ، تجلس طيلة اليوم وامامها الانجيل الذى كانت تفسره بنفس الصرامة الذى غلفته به . فهو مغلف باشد انواع الأغلفة جمودا وجفافا ، لا تزينه الا زخرفة ، محفورة عليها ، وكأنها آثار جر سلسلة ، وبعض النقط الحمراء القاضية المتناثرة على حافة الصفحات ــ وكأنما هو دون كل الكتب ــ الحصن المنيع الحامى ضد كل الطبائع الجميلة ، والعواطف الطبيعية والعلاقات الرقيقة . (٥٣)

وبينما هو يفكر فى تلك الفترة من حياته التى كبتت خلالها مشاعره النامية ، ينظر ثانية الى المنازل المحيطة به اليوم مشبها اياها بالسجن ، وكان هذه الصورة تعكس مشاعره عن الماضى :

« وظل جالسا فى نفس المكان ، والنهار آخذ فى الأفول ، متأملا البيوت المواجهة ، قائلا لنفسه : لو أن أرواح سكانها

(٥٢) المكان نفسه

(٥٣) المكان نفسه

السابقين ، التى صعدت الى السماء ، تشعر بهذه البيوت ، اما كانت ترثى لنفسها بسبب اقامتها اثناء الحياة في هذه السجون ؟ وبين الحين والحين كان ثمة وجه يبدو وراء الزجاج المعتم لاحدى النوافذ ، ثم يغيب في ظلمتها وكانما قد رأى ما يكفي من الحياة ، فاختفى منها . » (٥٤)

ان السجين في هذه المنازل الذى ينظر الى الحياة من وراء نافذة سجنه لا ينطلق نحو الحياة ، وانما يغيب عنها كلية . فالرغبة في الفرار ، كما تبدو هنا ، ليست من مجرد السجن ، وانما من الحياة نفسها ، والحياة نفسها ، في نظر ديكنز ، سجن اكبر ، وتلك نظرة تتضح جليا في نهاية الرواية عندما يشبه اشعة الشمس « بقضبان ذهبية » تفصل بين عالمنا والعالم الآخر السرمدى ، وكانها تفصل سجن عالم الزمان والمكان المحدود عن اللامتناهي . وهكذا يتضخم الرمز الى ان يبتلع الحياة باسرها .

ولا غرابة في ذلك ، اذ ان ديكنز قد صور حياتنا على الارض كمجموعة متداخلة من السجون التى لا يستطيع المرء الفرار منها . فبجانب سجن مرسيليا للمجرمين ، وسجن « المارشالسى » للمدينين وسجن مسز كلينام بنظرتها الدينية المتزمتة ، هناك سجن المجتمع الذى بنى على أساس النظام الطبقي ، والذى فيه تغلق كل طبقة الباب على نفسها ، وهذا هو السجن الذى تمثله مسز مردل والشخوص التى تحيا وتتحرك في محيط مجتمع طبقتها المتوسطة . ثم هناك سجن يتجسد في بيروقراطية الادارة والحكومة ، وهي في الواقع اسوأ من السجن ، فهي كما صورها ديكنز باسلوبه الساخر اللاذع ، متاهة يضيع الانسان في ظلماتها . ومتاهة البيروقراطية هذه لاتقل ضررا من سجن المدينين ، فكل من له مصلحة فيها يصبح أسيرا لفلسفتها المبنية على عدم انجاز اى عمل او الرد على اى سؤال ، بل ويمكن للمرء ان يضيع حياته هدرا في محاولة الوصول الى حل لمشكلته او رد على سؤاله .

ولكن اخطر هذه السجون كلها هو ذلك السجن الذى نصنعه بايدينا ، او بالاصح بعقولنا ومشاعرنا . فشخوص الرواية لا شك اسرى في سجن المجتمع الذى ترك فيهم « وصمته » ولكنهم اسرى ايضا في سجون بنوها حول انفسهم . ففي تصوير ديكنز لمستر مردل ، رجل الاعمال الفني الذى ينحني له الجميع اكبارا باعتباره رمز القوة المحركة في المجتمع ، في تصويره لهذا الرجل بانه سجين في بيته ، وانه يبدو دائما وكانه في « سبيل القاء القبض على نفسه » ، وانه « يخفي القيود الحديدية تحت اكمام سترته » لهذا الغرض ، يرمز ديكنز الى حقيقة يؤكدها في هذه الرواية ، وهي ان السجن هو سجن النفس والروح ، وانه لا المال ، ولا الجاه ، ولا الحياة الطليقة تستطيع ان تحطم سلاسله . ويعبر الكاتب عن هذا المعنى في مشهد لدوريت ، وقد اصبح الآن غنيا وطليقا يزور انحاء اوروبا . في هذا المشهد يسأل راهبا سويسريا يعيش في دير معزول في منطقة جبلية (وقد شبهت آمي دوريت المكان بالسجن) عما اذا لم يكن يجد ان جو المكان يبعث على الملل والشعور بالحبس . فيجيبه الراهب ، وفي اجابته سخرية خفية يدركها القارىء بأن دوريت الذى تعود على السفر الكثير ، والحركة الدائمة ، ولم يتعود ان يعيش حبيسا ، لا يستطيع ان يرى تلك الحياة داخل جدران الدير من وجهة نظر الراهب نفسه . وفي هذا التعليق معنى هام بالنسبة للرواية ولدوريت بالذات ، وهو ان الراهب ليس سجينا ، وانما هو طليق بروحه ، فالسجن ليس هو السجن المجسد . اما دوريت ، كما نرى في آخر ايامه ، فعلى الرغم من انه لم يعد

(٥٤) المكان نفسه

حبيسا في سجن « المارشالسي » الا انه ما زال سجين العقل والروح، وأن كان هذا هو أصعب السجون في التحطيم ، الا انه كما يعتقد ديكنز لا امل لنا في الحياة الا اذا حاولنا أن نحطمه .

وسجناء انفسهم عديدون في « الصغيرة دوريت » . واولهم مستر دوريت ، انه ضحية سجن « المارشالسي » ولكنه ايضا اسير لما هو أخطر من ذلك بكثير ، انه اسير شخصيته الضعيفة التي ساعد سجنه على تشكيلها على النحو الذي رأيناه . ان ضعفه يدفعه الى الهروب من الواقع بنسج عالم من الاوهام حوله ، حتى يصبح سجينا لجنون العظمة يبذل كل جهده لارواثها ، بصرف النظر عما تسببه تصرفاته من الم الغير ، بل انه لايعي بمشاعر الآخرين على الاطلاق، ولا حتى بمشاعر ابنته التي تكرس حياتها له بينما تعيش هي محرومة من عاطفة الأبوة . وهو بذلك يقضي حياته سجينا داخل تلك الشخصية ، التي هي من صنعه الى حد ما ، ولا ينطلق متحررا بمشاعره نحو الآخرين .

ثم هناك سجينة أخرى من سجناء النفس ، وهي مسز كلينام التي تختلف عن مستر دوريت من حيث أن السجن الذي تعيش فيه ، يكاد أن يكون بمحض اختيارها ومن محض صنعها . ومما يثبت هذا ذلك التحول الذي يطرأ عليها في نهاية الرواية نتيجة لارادتها وعزيمتها وتصميمها هي . فان كان دوريت ضحية الى حد كبير ، فان مسز كلينام مسئولة عن تصرفاتها ، وهي التي تحمي سلاسلها الحديدية بشكل يذكرنا بما قاله احد سجناء « المارشالسي » في الرواية نفسها من ان السجن مكان امان وليس من الصالح ان يتركه المرء. ويفسر آرثر كلينام السجن الذي اختارت امه ان تعيش فيه ، بما في ذلك سجن جسدها المشلول ، تفسيرا سيكولوجيا يبين فهم ديكنز العميق للتكوين المعقد للشخصية . فيعتقد آرثر ان امه مسئولة بطريقة ما عن سجن مستر دوريت ، وانها تكفر عن هذا بالعيش في سجن مماثل ، مقعدة في كرسيها في الحجرة الوحيدة التي تسكنها في بيتها الكبير . فهي بذلك تؤدي العقوبة التي تستحقها نظير ما اقترفته بانزال العقاب على نفسها بالطريقة التي ترضيها . فهي لا تعمل على اطلاق سراح دوريت ، اذ ان هذا سيكلفها مالا كثيرا ، وانما تدفع مقابل دينها بحرمان نفسها من الأصدقاء ومن الحياة العامة ، ومن الحركة التي لا تميل اليها على اية حال . وهي باختيارها ذلك النوع من السجون ترضي ناحية التزمت الديني فيها، كما تخفف من الشعور بالذنب لتسببها في سجن مستر دوريت . ولعلها تشعر بالذنب أيضا نحو آرثر الابن غير الشرعي لزوجها الذي ربته تربية قاسية ، فكما حرمته من عاطفة الأمومة ، فانها تحرم نفسها من طيب الحياة وتختار السجن بدلا منها . وهي في كل هذا انما تخفي عن نفسها هول ما فعلته بالآخرين . انها هي الاخرى مثل مستر دوريت انما تخدع نفسها .

وهناك شخصية ثالثة ــ وان كانت ثانوية في الرواية ــ الا انها تستحق الذكر في هذا المجال، لانها مثل آخر للشخص الذي هو سجين نفسه، وبالذات سجين مشاعر الكره التي يحملها لكل من حوله . هذه هي شخصية مس ويد التي يكرس لها ديكنز فصلا باكمله يسميه « تاريخ حياة امرأة تعذب نفسها » . ومس ويد ابنة غير شرعية ، تيتمت منذ طفولتها ، فحرمت الحب والحنان ، مما خلق فيها الشعور بانها غير محبوبة ، غير مرغوب فيها . فاخذت تتصرف في حياتها على هذا الأساس ، ففعلت كل ما يكره الناس فيها ، وكرهتهم هي بدورها، فعاشت منعزلة وحيدة انها ضحية الظروف التي عرفتها في طفولتها ، تلك الظروف التي نمت فيها الاحساس بالنبذ ، وهو نفس الاحساس الذي اخترق قلب ديكنز ايام طفولته وهو يعمل بمصنع الطلاء . ويلاحظ في تصويره لهذه الشخصية انها صحيحة سيكولوجيا مما يجعلنا نتعاطف معها . ومع ذلك فلا شك ان ديكنز أيضا ينتقد تصرفات هذه المرأة التي

انكرت المشاعر الانسانية وحبست نفسها داخل سجن من الكراهية لا تريد ان تحطم اسواره . فامي دوريت ربيبة سجن «المارشالسي» ايضا مهملة لا تجد من يحنو عليها ، وهي يتيمة الام ، وتكاد ان تكون يتيمة الأب ايضا ، اذا كانت الأبوة تعني كل ما تحمله هذه الكلمة من مشاعر الحب . ومع ذلك فهي تختلف كل الاختلاف عن مس ويد . فابنة السجن هذه استطاعت ان تنطلق بروحها محطمة اسوار السجن الذى عاشت بداخله طوال حياتها . وليس ادل على اعتقاد ديكنز على انه فى استطاعة ارادة الانسان ان يقاوم آثار السجن الذي يعيش فيه ايا كان ، من تصويره لهذه الشخصية . لعله يحاول عن طريقها التخلص من مشاعره هو التي ولدتـه فيه تجربة طفولته الاليمة . كما انه لا شـك ان تناوله الصريح الموضوعي الى حـد كبير لسجن « المارشالسي » ، الذى كان مصدر الم عظيم له فى طفولته ، فيه انتصار للكاتب على نفسه ، تلك النفس المرهفة الحساسة لكل مهانة ومذلة ، والتي رغم ذلك لـم تحاول الا ان تبين ولو فى خفوت ما فى اعماق نفسه هو من تعال وكبرياء . ولكن هل انتصر ديكنز حقا على شبح السجن ، ام ان نهاية الرواية بـزواج آمى دوريت ممن تحب ، وخروجها من السجن معه ، وانتصار روحها على سجن « مارشالسي » بحيث يكاد الا يترك فيها اثرا ، ام ان كل هذا ليس الا حلما ، وآمى نفسها ليست الا رمزا للبراءة التى تتمنى ان توجد ، ولكنها لا وجود لها فى الواقـع ؟ ان السجن يـسود هذه الرواية بطريقة تجعلنـا نشعر ان نظرة ديكنز للحياة ليست متفائلة ، فبجانب آمى دوريت المرأة التي هي فى براءة الطفل ، ومسز كلينام التي تنجح فى تحطيم اغلالها ، هناك عشرات من الشخـوص التي لا تقاوم السجن على الاطلاق . وكان ديكنز يرمى الى القول فى هذه الرواية : حقيقة انكم حطمتم سجن « مارشالسي » للمدينين ولكن ما بالكم بالسجون الاخرى الخفية والاكثـر خطورة ؟ » .

وفى « آمال كبار » يلعب السجن دورا خطيرا ترجع خطورته الى انه دور مستتر . فالسجن فى هذه الرواية لا يمتد الى كل زاوية من زواياها بحيث يـستطيع القارىء ان يدرك وجوده لأول وهلة ، كما هو حادث فى « الصغيرة دوريت » . فليس هناك فى قلب الرواية سجن واقعي مثل سجن « مارشالسي » الـذى يشكل حياة كثير من شخوص الرواية ، وانما يظهر سجن نيوجيت فى مشهد قصير كان يمكن الاستغناء عنه فى حبكة الرواية ، لولا ان الكاتب يستخدمه كرمز لمجتمع طبقي اسـتغلالي لا يهمه مصدر ثروته ، وهو بذلك مجتمع موصوم وكانه سجن وكل من فيه مجرم قـد اذنب بطريقة او باخرى . وان كان دوريت مدركا كل الادراك من واقع تجربته بوجود السجن الذى يحاول الهروب منه ولا يستطيع ، فان بيب الشخصية الرئيسية فى « آمال كبار » لا علم له بوجود السجن فى حياته على الاطلاق ، وعليه لا ان يدرك هذه الحقيقة فقط ، وانما ان يتقبلها ايضا . وهذا اصعب موقف واجهتـه ايـة شخصية من شخوص ديكنز حتى كتابة هذه الرواية .

ان علاقة الطفل بيب بماجويتش السجين الهارب هي المحور الذى تدور حوله الرواية . وهي علاقة مصدرها التشابه بين وضع كل منهما فى المجتمع مما يقرب بينهما ، بحيث يلعب ماجويتش الدور الرئيسي فى حياة بيب ، ذلك الدور الذى ينفر بيب منه اول الأمر لم ينتهي بان يولد فيه المشاعر التي يكنها الابن لأبيه . ويظهر للقارىء وجه الشبه بين هاتين الشخصيتين منذ بدء الرواية . فبيب طفل يتيم تقوم اخته بتربيته بقسوة بالغة فى ظروف هي نفسها قاسية . ونحن نقابل الطفل اول مرة فى اول مشهد فى الرواية فى ظروف موحشة تشبه ظروف الغالبية العظمى من اطفال ديكنز فى رواياته . انه وحيد وسط مدافن الكنيسة القريبة من البيت الذى يعيش فيه مع اخته القاسية وزوجها الطيب . ونـراه فى هـذا المشهد وهو يمعن النظر فيما حفر على قبور

★ ★ ★

والديه واخوته ، محاولا ان يستخلص من شكل شواهد القبور مظهر افراد اسرته وحقيقة شخصياتهم ، اذ انه لم يعرف احدا من اقربائه منذ ولادته فيما عدا اخته القاسية . وبينما هو في هذا المكان الموحش يظهر رجل ذو مظهر مخيف مقيدا بسلاسل حديدية ، ويمسك بالطفل من رجليه رافعا اياه في الهواء راسا على عقب ، فيرى العالم حوله وقد انقلب فيه كل شيء . ولهذا المشهد معناه الرمزي . اذ ان هذه المقابلة الاولى بين هاتين الشخصيتين ستؤدي فيما بعد الى تغيير جذري في حياة بيب ، وهو تغيير يجعل بيب يرى الحياة والعلاقات الانسانية رؤية خاطئة عليه ان يصححها عائدا الى النظرة السالبة . هذا الرجل المخيف هو ماجويتش السجين الهارب الذي لا صديق له في الحياة ، فهو منبوذ من المجتمع تماما ، كما يشعر بيب انه منبوذ من اخته ومن اصدقائها الذين يتهمونه ، كما سبق ان اتهم اوليفر ، بانه شرير لا امل فيه . ويزداد الشبه الذي يدركه القارئ وحده بين بيب والسجين عندما يسرق بيب طعاما من بيت اخته حتى ياكل ماجويتش ومبردا يتحرر به من سلاسله ، فيصبح بيب بذلك مجرما صغيرا لا يختلف وضعه عن وضع ماجويتش عندما اضطر الى السرقة لاول مرة في حياته وهو طفل ليشبع جوعه . ولعل هذا التشابه الذي رمى اليه ديكنز هو الذي دفع به الى تصوير بيب وهو يحنو على الرجل البائس مظهرا نحوه مشاعر انسانية لم يعرفها السجين من احد من قبل ، وهو الذي قاسى من المجتمع الكبير كما قاسى بيب من مجتمعه هو الصغير . ويعبر بيب عن هذه المشاعر الايجابية بابداء سعادته عندما يرى السجين وهو ياكل بشهية ونهم . وبذلك يبدو من هذا المشهد ان بيب مازال بريئا لا ينظر الى السجين بنظرة المجتمع الضيقة التي تحكم على افراده بقسوة فيزج بهم في السجن ، وانما يطلق لمشاعره الانسانية العنان دون ان يسال عن قضية السجن او عدالة السجن .

وقد كان منتظرا ان تاخذ حياة بيب مجراها العادي فيكبر ويعمل في قريته الصغيرة كحداد مع زوج اخته الطيب القلب الذي احب بيب واخلص له . ولكن السجين الهارب يدخل حياة بيب من جديد بدون علمه بعد بضع سنوات ، عندما يهبه مبلغا من المال عن طريق محاميه ، ليستطيع بيب ان ينتقل الى لندن ويصبح « سيدا محترما » في مجتمع الطبقة المتوسطة . وهناك في لندن يتعلم بيب كل ما يجب ان يعرفه « السيد المحترم » من الرقص والموسيقى وآداب المائدة ولعب الورق الى غير ذلك من مظاهر الحياة السطحية في العاصمة . ويجيد هذه الحياة الخاوية كشخص متطفل يعيش لا من عرق جبينه ، وانما من مال لا يعرف حتى مصدره ، وان كان يعتقد انه قد جاءه من مس هافيشام ، وهي سيدة غنية انقطعت عن العالم للصدمة التي المت بها عندما هجرها خطيبها يوم الزفاف . وقد ولدت هذه المراة في بيب ولعا طبقيا اليما عن طريق استللا ابنتها المتبناة التي علمتها مس هافيشام ان تنتقم لها من كل الرجال بقسوتها وبمشاعرها الميتة . وكانت استللا قد اظهرت احتقارها الشديد لبيب لوضعه الاجتماعي كصبي حداد ، فتولدت فيه الرغبة في ترك عمله اليدوي ليصبح « سيدا محترما » حتى تحبه استللا التي احبها هو حبا جنونيا . وقد سنحت له هذه الفرصة عندما آل اليه ذلك المبلغ من المال الذي اعتقد انه من مس هافيشام ، رغبة في تهيئته ليكون زوجا مناسبا لاستللا . ولكن آمال بيب تنهار كلها عندما يعرف المصدر الحقيقي للمال ، وذلك عندما يعود ماجويتش الى لندن ليمتع انظاره « بالسيد المحترم » الذي صنعه بيديه عرفانا له بالجميل الذي قدمه له بيب في طفولته ، وتعويضا لنفسه عن نبذ المجتمع له ، وكان ماجويتش يحيا حياته المثلى عن طريق بيب « السيد المحترم » في المجتمع . وقد صدم بيب صدمة اليمة عندما عرف السر الحقيقي الكامن وراء حياته ، رغم انه وهو يعتبر نفسه « السيد المحترم » كان يتعالى على جو زوج اخته الطيب الحنون ،

مظهرا من التعالى الطبقي المقيت حينئذ مالم يكن من الواجب ان يظهره او يشعر به . كما انه احس بنفور لا حد له من السجين الهارب الرث الثياب الفظ المظهر الذى تناول الطعام الذى قدمه اليه بيب كانه حيوان جائع يلتهم الاكل التهاما . ان بيب لم يعد الآن الطفل البرىء الذى ادخل في قلبه السرور مشهد الرجل الجائع وهو يتمتع بالطعام الذى جاءه به ، ذلك الطفل الذى لم تكن تهمه المظاهر والذى استطاع ان يطلق مشاعره نحو السجين دون اعتبارات مادية واجتماعية . انه في هذه المرة ينفر من الكريم الذى اتاح له جاها وحياة مظهرية محترمة لانه في نظر المجتمع المجرم المنبوذ .

وكان على بيب أن يتعلم شيئين في هذه الرواية ، اولا : ان الحياة التي كان يحياها لم تكن كريمة ، وثانيا : ان حياته كانت مرتبطة بحياة السجين الهارب معتمدة كلية عليه ، فعليه ان يشعر نحوه بالحب والتقدير . وادراك بيب للحقيقة الاولى دليل على ان ديكنز في هذه الرواية اخذ يفحص بامانة بعض الاعتقادات الخاطئة التي علقت به هو في كبره ، والتي تبعث من تجربة طفولته في مصنع وارين . لقد احس الطفل ، كما سبق ان رأينا ، بحزن لاحد له لانه كان يعمل بيديه في ذلك المصنع وسط رفاق اعتبرهم من دون وسطه ومستواه الطبقي ، وهم الذين كانوا يلقبونه « بالسيد الصغير » . وباختياره لوقع بيب الذى عاش « سيدا محترما » على مال الغير ، يبدو ان ديكنز يراجع نفسه فيما سبق ان شعر به من مهانة لانه كان يعمل بيديه في طفولته . ان المهانة ليست في أن يعمل المرء بيديه ليعيش ، وانما هي في ان يعيش عالة على الاخرين . فلم يكن هناك داع اذن لان يخفي ديكنز تلك الصفحة من طفولته ، ذلك السر الدفين الذى احتفظ به فالمه كثيرا . ولم يكن هناك داع لكي يشعر بيب بالمهانة من حياته الاولى ، بل كان عليه ان يستمر في عمله في مصنع الحداد ، ولا يقبل مالا من احد ايا كان مصدره . لقد هاله ان المال الذى كان يعيش عليه قد جاءه من ماجويتش وليس من مس هافيشام . ولكن ما هو الفرق في الواقع بين قبول المال من احدهما وقبوله من الآخر ؟ ان مال ماجويتش مال سجين، وهو لذلك موسوم بوصمة السجن . وماذا من مال مس هافيشام ؟ أليس مصدره طبقة غنية آخذة في الانحلال مثل السيدة نفسها ؟ ثم ما الذى نعرفه من منبع هذه الثروة ، ولعلها صادرة عن استغلال هذه الطبقة للطبقة العاملة . ان ما يريد ان يقوله ديكنز في الواقع هو اننا جميعا موصومون في مجتمع بني على استغلال طبقة لاخرى ، كما يحدث تماما على مستوى الافراد، فتستغل مس هافيشام استللا لترضى مشاعر الكره الكامنة في نفسها ، ويستغل ماجويتش بيب ليرضي رغبته في تعويض نفسه عن نبذ المجتمع له . ونظرة ديكنز الثاقبة للمجتمع هذه هي التي ادت الى ان يقول برناردشو عن هذه الرواية انها لا تقل في خطورتها الثورية عن « الرأسمالية » لكارل ماركس .

وان كنا جميعا موصومين بوصمة الاجرام والسجن ، فلماذا اذن هذا التعالى على شخص مثل ماجويتش ؟ ان القارىء يدرك الشبه بين بيب وماجويتش في الصفحات الاولى للرواية ، وان كان بيب لا يدرك في اول الامر هذه الصلة الوثيقة الخفية بينه وبين السجين الهارب . ولكن بمرور الوقت يدرك بيب انه لا يستطيع ان يتخلص منه ، فحياتهما مرتبطة بعضها ببعض ارتباطا وثيقا . فبعد ان اكتشف بيب الحقيقة التي افسدت عليه حياته « كسيد محترم » ، وهي أن ماجويتش هو مصدر المال الذى عاش طويلا عليه ، فانه يكتشف ان استللا المرأة التي يحبها ، هي ايضا من نفس المصدر ، فهي ابنة ماجويتش وامها ايضا كانت نزيلة السجن في يوم من الايام . ان وصمة السجن فعلا « تخيم على كل شيء » دون أن يعلم بيب ذلك . وعليه لا ان يكتشف هذه الحقيقة فقط ، بل ان يدرك كذلك حقيقة نفسه وسطحية نظرته الاولى الى الحياة، وعلى

ان يفسح مجالا فى قلبه لماجويتش ولأمثاله المنكوبين من بنى الانسان .

وتتطور علاقة بيب بماجويتش بحيث تصبح كما كانت فى طفولة بيب علاقة انسانية محضة . وبذلك استطاع بيب أن يتغلب ليس فقط على النفور الذى شعر به نحو ماجويتش، وانما استطاع ايضا ان يحبه حب الابن لابيه ، فحاول بكل مافى وسعه أن يساعده على الهروب من العدالة ، وعندما القى القبض عليه فى النهاية بقى بيب بجانبه فى السجن الى ان مات . وكم من مرة كرر فيها ديكنز فى الصفحات الأخيرة من الرواية مشهد بيب وماجويتش ويد كل منهما فى يد الاخر ، بينما يضغط بيب على يد السجين الهارب بحنان ومحبة . ومن الواضح جدا ان بيب قد افسح فى قلبه مكانا اثيرا يحتله ماجويتش ، حتى انه ليتلهف الى رؤية السجين عند كل زيارة يسمح له بها ، فينتظر فى كل مرة خارج باب السجن الى ان يجيء موعد الدخول ، حتى لا تفوته دقيقة واحدة من الفترة التى يمضيها مع السجين . وتبين المحادثة التالية مدى تطور العلاقة بين بيب والسجين :

« ولدى العزيز . كنت اظن انك تاخرت . ولكنني اعلم انك لا يمكن ان تتاخر عليّ .
ــ انه الميعاد تماما ــ لقد انتظرت حلوله عند الباب الخارجي

ــ انك دائما تنتظر على الباب ــ أليس كذلك يا ولدى العزيز ؟

ــ نعم ــ حتى لا افقد ثانية واحدة من الزمن .

ــ أشكرك يا ولدى العزيز ــ أشكرك ــ فليباركك الله !

انك لم تهجرني ابدا .

فضغطت على يده فى سكون ، لانني لم استطع ان انسى انه كان فى نيتي فى وقت مضى ان اهجره فعلا . (٥٥)

وفى تطور هذه العلاقة بين الرجلين لايسعنا الا ان نرى تطورا فى موقف ديكنز نفسه من تجربة طفولته التى يجابهها فى هذه الرواية المبنية على الترجمة الذاتية ، لا من حيث بعض التفاصيل كما هو الحال فى « ديفيد كوبرفيلد » وانما بشكل أعمق وأعم . فكما واجه الشطر الاول من تجربة طفولته وفهمها على حقيقتها من حيث كرامة العمل أيا كان ، متخلصا بذلك من الشعور بالمهانة الذى لاحقه طويلا ، فانه قد لان ايضا فى موقفه نحو الشطر الآخر من هذه التجربة المتصل بسجن ابيه ، الذىيمكن اعتباره السبب الأساسي فيما شعر به ديكنز فى طفولته . وليس ادل على موقف ديكنز الجديد من معاملة بيب للسجين الذى أصبح له فى قلبه منزلة الاب ، ومن النهاية التى يختارها الكاتب للسجين . انه لا يترك ماجويتش لينفذ فيه حكم الاعدام الذى حكم عليه به فعلا ، كما سبق ان حدث فى نهاية فاجن ، وانما يتركه يموت قبل تنفيذ حكم الاعدام فى مشهد هادىء ، لا يشعر فيه بأى اثر من الوحشة والعزلة والنبذ مما سبق ان شعر به سجناء ديكنز الاخرون . وكما جمع ديكنز فى نهاية الأمر بين قلبي بيب وماجويتش فى محيط انساني واحد ، فهو يصف لنا كذلك مشهدا رائعا ذا معنى رمزى عميق ، جمع فيه بين القاضي والسجناء المحكوم عليهم بالاعدام فى شعاع واحد متألق اخترق النافذة فى قاعة المحاكمة . لقد انتهت عوامل التفرقة بين القاضي والمذنب ، كما انتهت بين بيب وماجويتش وبين ديكنز وابيه :

« كانت الشمس تضرب على نوافذ

(٥٥) الفصل السادس والخمسون .

المحكمة الهائلة من خلال قطرات المطر المتلألئة على الزجاج ، فكونت شعاعا عريضا من النور سلط على الاثنين والثلاثين سجينا والقاضي معا ، فجمعت بينهم . وربما ذكرت بعض الحاضرين بأنهم جميعا في سبيلهم الى مساواة مطلقة عند القاضي الأعظم الذي هو عليم بكل شيء ولا يمكن أن يخطيء . » (٥٦)

ويظهر ديكنز نفس التسامح فيما يتعلق بشخصية أخرى سجينة ، وهي مس هافيشام التي هي سجينة نفسها مثل مسز كلينام ، وان كانت أقرب الى قلوبنا ، لان ديكنز يصورها بتعاطف أكثر . انها ضحية رجل مخادع محتال مجرم ينتهي به الأمر الى السجن . ولقد كانت خيبة أملها عظيمة والصدمة التي تلقتها يوم زفافها أليمة قاسية . ومع ذلك فان ديكنز يرى انرد الفعل لكل ذلك عندها سلبي خاطيء ، لقد سجنت نفسها في بيتها المهجور ، ورفضت أن تفتح قلبها لأى شخص بعد تلك التجربة التي أشعرتها بالنبذ ، فنبذت هي العالم بدورها . لقد عاشت في عالم ضيق من الكره صنعته بمشاعرها ، وهو العالم الذى يتقوم فقط في حدود جدران منزلها ، وقد صوره ديكنز تماما كما صور السجون المختلفة في رواياته . ف «ساتيس هاوس» (٥٧) وهو منزل مس هافيشام ، كما هو أيضا رمز لقصور الطبقة الغنية الآخذة في التدهور السريع ، مبنى :

« من الطوب القديم ، وكان كئيبا ، وكانت فيه قضبان حديدية كثيرة جدا . وقد سدت بعض النوافذ بحوائط من الطوب . أما ما تبقى من هذه النوافذ فقد أحكمت بمصاريع صدئة . وكان هناك فناء أمام المنزل ، وكان هو أيضا مغلقا بقضبان حديدية » (٥٨)

أما المدخل الامامي الكبير فقد « أحكم بسلسلتين » وكانت الممرات كلها لا يجد ضوء النهار اليها سبيلا ، اذ كانت مس هافيشام تعيش في ضوء الشموع الصناعي ، لأنها لم تعد تتحمل ضوء الشمس الساطعة . وهي في كل هذا انما تحيا حياة القبر . ولم تكتف مس هافيشام بأنها سجنت نفسها في المكان ، وانما رأت أن تكون حبيسة الزمان أيضا . فقد أوقفت عقارب الساعة في اللحظة التي جاءها فيه خبر هجر خطيبها لها ، فظلت مرتدية طوال هذه السنين ثوب الزفاف ، الذى أصبح بمرور الوقت أصفر اللون رثا باليا ، فبدت هذه العروس العجوز المحاطة بكل مظاهر التحلل والدمار صورة متناقضة ، تبعث على الشفقة والرعب معا . ان الحديقة الخربة والبيت الخراب والحياة الخربة كلها وحدة متكاملة قد أطبقت على قلب كسير لم يعد ينبض الا بالكراهية ، فتآكلت هي كما مات كل ما حولها

ان مس هافيشام من أكثر سجناء ديكنز خطورة ، فقد أنكرت الحياة لنفسها وكادت أن تنكر الحياة لاستللا ويب لصلتها بها . انها مثل لأقصى ما يمكن أن يصل اليه المرء في الانسحاب الكامل من الحياة . لقد رأينا كيف أن كثيرا من سجناء ديكنز يرغبون في الانطلاق خارج جدران سجونهم . فارادة الحياة تطغى على ما عداها ، ثم هناك آخرون ممن يجدون صعوبة في العودة الى النور حاملين معهم السجن . أما في حالة مس هافيشام فقد انقلبت ارادة الحياة الى ارادة الموت . انها في الواقع على شفا الجنون الذى يفصل بين عالم

(٥٦) الفصل السادس والخمسون .

(٥٧) يتضمن اسم " Satis House " معنى رضا الطبقة الغنية التى تمثلها مس هافيشام عن نفسها .

(٥٨) الفصل الثامن .

الواقع وعالمها الخاص المتهدم الذى لا يشاركها فيه أحد . ولكن علمها بما تفعله بالنسبة للآخرين ورغبتها المتسلطة عليها فى الانتقام من كل الرجال ، وتخطيطها لذلك لكي ترضي مشاعرها تجعلنا نعتبرها امرأة مسئولة عن تصرفاتها يمكن ان نحكم عليها بمقاييس أخلاقية . وتظهر مسئوليتها بوضوح فى نهاية الرواية عندما تطلب الغفران من بيب نادمة على ما تسببت فيه من الم وعذاب نفسي .

والدور الذى تلعبه مس هافيشام فى حياة بيب لا يقل اهمية عن الدور الذى يلعبه ماجويتش فيها . وعن طريق كل منهما تلتصق صورة السجن بحياته . والسجن الذى تمثله مس هافيشام اكثر خطورة من السجن المجسد ، **فهو ذلك السجن الذى يتسلل الى النفوس خفية عندما نبني حياتنا على مشاعر الكره ، فلا ننطلق نحو الآخرين ، وانما نعيش حياة وحدة وعزلة لا تقل فى شقائها عن حياة نزلاء السجن الواقعي المجسد ، ومن اشد مظاهر خطورة هذا السجن انه يمتد خفية ايضا الى حياة الآخرين .** فمشاعر الكره التى تكاد ان تكون مصدر الحياة الوحيد عند مس هافيشام تنتقل الى استيللا ، وهذه بدورها تبدى احتقارها وعدم تعاطفها مع بيب . عندئذ تتولد عنده مشاعر عدوانية يسعى الى ارضائها عن طريق الخيال ، فيتصور مس هافيشام ، وهي المسئولة عن موقف استيللا نحوه ، مشنوقة فى حبل متدل من السقف ، وتتكرر هذه الصورة مرتين ، مما يجعل بيب مجرما هو الآخر ، وان كان اجرامه فى الخيال فقط . وبذلك تعلق ببيب صورة الاجرام فى علاقته مع مس هافيشام كما سبق ان علقت به مع ماجويتش ، عند بدء الرواية عندما يسرق الطعام لماجويتش . عندئذ تختلط مشاعر الشخوص الثلاثة المتفاعلة ، ويبدو ما فيها من تشابه فى المشاعر الدفينة المتصلة بالنبذ والكره والعدوانية والذنب والاجرام ، على مستوياتها ودرجاتها المختلفة . وهي التى يرمز اليها ديكنز جميعها بوصمة السجن . وعن طريق التلاصق بين هذه الشخوص الثلاثة والتدخل بينها يتوصل ديكنز الى اننا جميعا مذنبون فى هذه الحياة ، ووصمة السجن علينا جميعا ، وانه من الواجب الحتمي علينا ان نطلق العنان لمشاعر الحب وان نتسامح مع الآخرين ونحبهم ، كما يفعل بيب مع ماجويتش ومس هافيشام اللذين اخطآ فى حقه فغفر لهما ما جنت على ايديهما من عذاب . **فاملنا الوحيد فى الخلاص من السجن الذى يمقتنا جميعا احياء هو بالالتقاء مع الآخرين ، عن طريق المشاعر الايجابية الانسانية الخالصة . ولن نبلغ هذا الأمل الا اذا اعترفنا باخطائنا ونقائصنا ، وادركنا وجود السجن فى انفسنا ، ذلك الادراك الذى عبر عنه ديكنز عند ما قال بعد ظهور « آمال كبار »** بضع سنوات انه يشعر **دائما ان الشرطة تبحث** عنه لتلقى القبض عليه ، وانه « **موصوم الى الأبد** » .

★ ★ ★

لقد تطور ديكنز تطورا ملحوظا من حيث عمق المشاعر ، والفهم الصائب للمجتمع والقوى المحطمة فيه ، والمعالجة الادبية الرائعة منذ ان كتب « اسكتشات بقلم بوز » التى ظهر فيها السجن مجسدا واقعيا الى ان كتب رواية « آمال كبار » التى اصبح السجن فيها رمزا لوصمة يحملها الانسان معه فى الحياة . ويلاحظ فى هذا التطور ازدياد تداخل السجن فى نسيج الروايات ، بحيث يصعب بمرور الوقت ان نتخيل هذه الروايات بدون صورة السجن هذه . فالسجن فى الروايات المبكرة يظهر بشكل متناثر متقطع ، وكأنه وسيلة يستخدمها ديكنز لمجرد ان يطلق العنان لمشاعره القوية المتصلة بالعزلة والنبذ ، مما يوفر له بعض التخفيف المؤقت من تلك المشاعر الاليمة ، دون ان يصل الى فهم كامل لكنه هذه المشاعر ومغزاها الحقيقي . الا ان اهتمامات ديكنز اخذت تتسع وبدأ يعكس مشاعره على العالم الخارجي ، ويفهم عن طريقها معنى الظلم الاجتماعي الذى كان يسود فى عصره . واصبح السجن رمزا

لذلك الظلم في مظاهره المختلفة ، وهو الظلم الاجتماعي الذي يفقد المرء حريته ، ويجعل منه عبدا مقيدا بشكل او بآخر في الحياة التي يحياها ، في مجتمع طبقي مادي استغلالي . واخيرا ينتهي المطاف بديكنز الى رؤية السجن في محيط انساني أعم واشمل ، حيث يصبح السجن رمزا لتلك الظلمة التي تغمر الانسان عندما ينكر مشاعره الطبيعية ويكبتها او يشوهها ، بحيث تطغى عليها اعتبارات اجتماعية ومادية لا علاقة لها بالمشاعر الانسانية النبيلة المنطلقة التي عن طريقها ، وعن طريقها وحدها ، نستطيع أن نتغلب الى حد ما على مشاعر الوحدة التي هي من نصيب بني البشر في الحياة . وبهذا تتسع دائرة فهم ديكنز لحال الانسان في الحياة ، ذلك الحال الذي يعبر فيه بصورة السجن ، السجن الذي يشعر به المرء اينما اتجه ، والذي يحاول دائما ان يحطم أسواره ، سجن المجتمع السيء الذي يقف حجر عثرة في سبيل تطور افراده ، وسجن اجسادنا البشرية التي تحد من امكانياتنا ، والتي نحاول أن ننطلق منها نحو الآخرين بأرواحنا ومشاعرنا . وباستخدام ديكنز لصورة السجن هذه في رواياته يكون قد حول صورة واقع أليم في حياته ، الى أدب اجتماعي انساني يتضمن حقيقة الحياة التي نحياها ، وهو أدب من أروع ما انتجته انجلترا في القرن التاسع عشر .

* * *

Cookshut A. O. J., **The Imagination of Charles Dickens**, 1961.

Collins, P. A. W., **Dickens and Crime**, 1962.

Dickens, Charles, **The New Oxford Illustrated Dickens**, 21 Vols, 1947, 1959.

Forster, John, **The Life of Charles Dickens**, 3 Vols, 1872-1874.

Johnson, E., **Charles Dickens, His Tragedy and Triumph**, 1953.

Miller, J. H., **Charles Dickens, The World of his Novels**, 1958.

Wilson, E., **The Wound and the Bow** : " The Two Scorooges ", 1941.

من أساطير الخلق *

صفوت كمال ●

منذ بدء الخليقة الى الآن ، وقف الانسان عند الكثير من المظاهر الكونية المحيطة به ، مبهورا آنا ، وحريصا آنا آخر على معرفة اسرار هذا الكون ، واستقراء ظواهره الطبيعية ، محاولا استنتاج القوانين والعلل المسيّرة او المنظمة له ، أو تفسيرها .

ظل الانسان حتى الآن ـ في تطلعه نحو المجهول يحاول معرفة خباياه ، ساعيا الى معرفة العلل الكامنة خلف مظاهر الاشياء ، وهو في كل هذا ـ في تطلعه وسعيه نحو اكتشاف المجهول ، بتصوراته الفكرية التي امتزج فيها الخيال بالواقع التجريبي مع النظر التجريدي ، قد وضع حلولا جزئية لمشكلة الوجود : وجوده هو والوجود المحيط به .

يدفعه الى ذلك حب الاستطلاع او الرغبة في الكشف ، التي لم تفارق الانسان منذ لحظة الاندهاش الأولى التي بزغ منها الفكر الاسطوري في محاولة لتفسير ما يراه ، الى ان اقام جسرا ، في عصرنا الحاضر ـ من خبرته التكنولوجية والعلمية ـ بين الارض والقمر .

والانسان البدائي رغم تخلفه العلمي .. لم يغفل ـ كانسان ـ وجوده والكون الذي يحوطه وحاول أن يضع تفسيرات للظواهر الطبيعية وتصور لها وجودا يماثل وجود الكائنات الحية ـ الى حد ما ـ واعطى من اخيلته صفات تفوق صفاتها الطبيعية وخلق لعالم الطبيعة عالما آخر فوق الطبيعة ، عالما غيبيا هو من صنع الانسان نفسه ، فانشأ

* نشرت المجلة في العدد الثالث من المجلد الأول دراسة عن « الانسان والكون عند البدائيين » . والمقال الحالي يعرض لجانب من المعلومات الاثنوجرافية الكثيرة المتوفرة عن هذه المسألة لدى فئة كبيرة من المجتمعات الانسانية ، ويساعد على القاء مزيد من الضوء على بعض التصورات السائدة عند عدد كبير من الشعوب وانماط التفكير الانساني في بعض مراحل تطوره ـ المحرر .

● صفوت كمال ، خبير الفنون الشعبية بوزارة الاعلام بالكويت ، عضو هيئة الاثنولوجيا والفولكلور الدولية .

الأساطير التي تعتبر بداية نشوء الفكر الميتافيزيقي ، ومارس طقوسا يمتزج فيها السحر بالخرافة ، لارضاء القوى الغيبية المسيطرة على الكون ، والأرواح الساكنة في الكائنات : ومحاولة وضع تفسيرات لما يحوطه او يعلوه من ظواهر الكون . و « حينما قرن الانسان بين منازل القمر المختلفة وبين منازل النجوم ، آثر ان يضع قصصا ممتعة ، تصور أن الاله الطيب حطم القمر الى اجزاء صغيرة ، فنشأت النجوم من هذا الفتات » (١) . وانشأ الأساطير عن زواج السماء والأرض وخلق الانسان .. فالسماء ابو الانسان والأرض امه .. وقصصا عن زواج الشمس والقمر .

وحين يقترب المرء من مجموعة الأساطير الفلكية ـ كما يقول الكسندر كراب ـ يشعر على الفور انها قصص تفسيرية شارحة . « فالاندهاش وحب الاستطلاع وبساطة الاقتناع من سمات الفكر البدائي ، كما انه الأساس في عمليات خلق الأساطير ، ومحاولة وضع تفسيرات عن خلق العالم ، وظهور أول انسان على الأرض » (٢) .

في البدء كان الماء :

فكرة ان الماء هو العنصر الأول للوجود نجدها شائعة في معظم الأساطير التي انشأتها الشعوب على اختلاف بعدها المكاني او تتابعها الزمني ، في نموها الحضاري او طفولتها الفكرية فالماء عنصر الحياة الأساسي ، ومن الماء جعل الله كل شيء حيا كما ورد في القرآن الكريم وروح الله ترف على الماء كما ذكرت التوراة .. والفكر الانساني بفطرته التلقائية افترض الماء علة الوجود .. ففي البدء كان الماء حيث ان الماء بطبيعته يتشكل عدة أشكال ، بخار (هواء) وجليد (أرض) : هذا الافتراض (الماء علة الوجود) ساد الفكر الاغريقي في نشأته الفلسفية (٣) . وفي الأساطير البابلية تسيثر الماء الالهة Tiamat التي ذبحها ماردوك Marduk . وفي المعتقدات المصرية القديمة فاض النيل من دماء « أوزريس » الذي قتله اخوه « ست » أو من دموع « ايزيس » التي بكته ، اخا وحبيبا ، وزوجا ووالد ابنها حوريس .. وفي الأساطير الايرانية القديمة اوجد هرمز جميع الخلائق من الماء . وفي الأساطير اليابانية وجد العالم من الماء . فقد ارسلت الآلهة من عالم السماء ايزاناجي Izanagi وايزانامي Izanami ومعهما حربة مرصعة بالجواهر . ونزلا من السماء على الجسر العائم في السماء (قوس قزح) . وغمسا الحربة في ماء البحر .. وحينما سحباها سقطت قطرة من الماء المالح من نهاية الحربة . هذه القطرة اصبحت جزيرة انو جورو Onegoro . ثم نزل ايزاناجي وايزانامي من السماء الى هذه الجزيرة ، واحتفلا باتحادهما . ثم أنجبا طفلا ضعيفا غير سوى . لان ايزانامي خالفت الطقوس المرعية في الزواج وتكلمت قبل زوجها . وتروى الأسطورة بعد ذلك أن هذا الطفل وضع على قارب من البوص Reed-Boat (٤) وهو الذي كون فيما بعد جزيرة آوا « Awa » . بعد ذلك ، حرص

---

١ ـ الكسندر كراب ، علم الفولكلور ، ترجمة رشدي صالح ، دار الكتاب العربي ، القاهرة سنة ١٩٦٧ ، صفحة ٤٠٩ . هذا التصور بتقطيع القمر الى اجزاء صغيرة تتحول الى نجوم ، يذكرنا بالنادرة التي تروى عن جحا حينما سئل يوما : أين يذهب الهلال حينما يظهر الهلال الجديد ، فاجاب بانه يقطع قطعا صغيرة وينثر في السماء نجوما .. او في نادرة اخرى ، بانه يدق ويصير رفيعا يصنع منه البرق في الشتاء .

راجع : عبدالستار فراج ، اخبار جحا ، مكتبة مصر ص ١٥٤ ص ١٥٠ .

٢ ـ Encyclopedia of Religion & Ethics. Edited by: James Hastings. Edinburgh, 1954. T. & T. Clark. Vol. 4. P. 227.

ايزاناجي وايزانامي على مراعاة طقوس الزواج، وانجبا الجزر اليابانية الرئيسية الثماني، حتى ماتت ايزانامي وهي تلد طفلها الاخير Kagu-Tsuchi آله النار . وبرزت آلهة كثيرة من جسدها المتحلل ومن دموع ايزاناجي ..

دفن ايزاناجي زوجته ايزانامي في جبل هيبا Hiba في جزيرة ايزومو Izumo وذهبت ايزانامي الى العالم السفلي وحين طلب منها ايزاناجي ان تعود ، نصحته بالانتظار ، لكنه لم يستطع صبرا . فانطلق وراءها ونزل الى



الاله ايزاناجي والالهة ايزانامي اخته وزوجته في اثناء نزولهما من عالم السماوات العليا لخلق جزر اليابان .

العالم السفلي Hades فوجد نفسه أمام كومة عفنة كريهة ، ففر من العالم السفلي تطارده ربات الانتقام اللاتي ارسلتهن ايزانامي وقد احنقها صنيعه . لكنه استطاع النجاة واغلق باب العالم السفلي بحجر ضخم . لم تمضي الاسطورة تفسر اسباب ظهور الشمس والقمر والرياح . فلقد احس ايزاناجي بعد صنيعه هذا ـ اللحاق بايزانامي ـ بحاجته الى التطهر من ادران العالم السفلي ، فذهب ليستحم في احد انهار كيوشو Kyushu (٥) وحينما غسل احد عينه اليسرى ظهر اله لمعان السماء (الشمس) وحينما غسل عينه اليمنى ظهر اله ضوء القمر . وحينما غسل انفه ظهر اله البحر الذى تحول الى اله الريح . واعطى ايزاناجي لاله الشمس حكم السماء واله القمر حكم عالم الليل . واله الريح حكم عالم البحر . (٦)

هذا التصور للشمس والرياح والبحر نجده بشكل آخر بين المجتمعات البولينيزية Polynesian الموجودة بالجزر المنتشرة في المحيط الهادى . ففي حكاياتهم الاسطورية يردون قصة الخليقة الى « Tangloa » الذى يعيش في السماء العليا ، وهو على شكل طائر كبير . هذا التصور نفسه نجده في نيوزيلاند New Zealand ويسمى Tanagaroa الشمس في عينه اليسرى ، وهو ايضا يمثل اله الريح فحينما يطير تهب الريح من ضربات اجنحته ، وهو ايضا اله البحر فقد نشأ المحيط من قطرات عرقه المالح . ومن هذا الطائر العلوى خرجت بيضة ، ومن البيضة تكونت السماء والارض . (٧)

وبين قبائل الهنود الحمر المنتشرة في شمال غرب القارة الامريكية نجد ايضا الاعتقاد بأن الوجود الاول كان الماء . وأن الاله ارسل حيوانات متنوعة الى باطن البحر لتحاول

٢ ـ راجع مقال

J. C. Davis, Mythological influences on the first emergence of Greek Scientific and Philosophical Thought.

«Folklore» (review) Vol. 81, Spring 1970. London, Published by the Folklore Society, P.P. 23 — 66.

٤ ـ في الاساطير الافريقية نجد حكاية تروى ان الانسان القديم جدا الذى اسمه اونكولونكولو Unkulunkulu برزغ اصلا من سرير من البوص [reed-bed] وهو الذى علم الانسان فيما بعد فنون الحياة .

٥ ـ للماء قداسة معينة حتى الآن بين كثير من الشعوب فهو يستخدم للتطهر من الآثام وكذلك لطرد الارواح الشريرة التى تسكن جسد الانسان .. وخاصة الماء الجارى بالانهار او ماء بعض الآبار ..

راجع كتاب : مدخل لدراسة الفولكلور الكويتي ـ للكاتب ـ الكويت ـ ١٩٦٨ . ص ٩٠ ـ ٩١ .

وكذلك مقال :

A. W. Moore, Water and Well — worship in Man. « Folklore » (review), Vol. V, London 1894, P. 212

٦ ـ Encyclopedia of Religion and Ethics, Vol. IV, PP. 163 — 167

٧ ـ المرجع السابق ص ١٧٢ وفي اعتقادات الديانة البرهمية ـ الهندية ، نجد ان الماء كان في البدء ولا شيء غيره ومنه خرجت بيضة . والبيضة تكسر نصفين ، نصف فضى ونصف ذهبى ، النصف الفضى اصبح الارض والنصف الذهبى اصبح السماء . نفس المرجع ص ١٥٧

العثور على بعض الارض تحت اعماق الماء « كلهم ذهبوا وماتوا غير ان فار المسك muskart (حيوان قارض يشبه الفار) نجح في ذلك واحضر بمخاليه حفنة من قاع البحر واخذها الاله وصنع منها الارض بعد ذلك » . (٨)

الشمس والقمر :

تروى بعض الحكايات الافريقية الخرافية ان الشمس كانت على الارض تعيش مع الماء في صداقة وود دائمين « وكان الشمس (٩) يزور صديقه الماء والماء لا يزور الشمس ولو مرة واحدة . وسأل الشمس الماء لماذا لا يزوره ولو مرة واحدة . فاجابه الماء بان بيت الشمس صغير ولن يتسع للماء وشعبه الكثير . فاذا حضر الماء مع شعبه فلن يجد الشمس مكانا له في بيته . وقال للشمس اذا اردت ان احضر لزيارتك ، فابن لي مكانا فسيحا متعدد الحجرات . ولكنني احذرك ان شعبي كثير العدد وسوف يحتل كل المكان .

وعد الشمس الماء بان يبني له هذا المكان الكبير ، ورجع الشمس الى القمر زوجته ، التي حيته بابتسامة كبيرة واخبرها بما وعد به الماء . وبالفعل اقام الشمس المكان الكبير الذى سيرحب فيه بصديقه الماء . . .

لبى الماء دعوة الشمس . وحينما وصل الى بيت الشمس ساله عما اذا كان دخوله لا يسبب له ضررا . . واجابه الشمس بانه يرحب به . حينئذ بدأ الماء يدخل يصاحبه السمك وكل الحيوانات المائية . وسريعا وصل الماء الى ارتفاع الركبة ، وسأل الشمس عما اذا كان ما زال في أمان ، واجابه الشمس ، نعم يا صديقي تفضل ، فطفا مزيد من الماء حتى وصل الى ما يعادل القامة ، وسأل الماء الشمس « هل ما زلت تريد مزيدا من شعبي » فاجاب كل من الشمس والقمر « نعم » . فلم يكن في وسعهما الاجابة بغير ذلك . وتوالى تدفق الماء مع شعبه اكثر فاكثر ، فلم يجد الشمس والقمر سبيلا لانقاذ نفسيهما سوى الصعود الى قمة السطح .

كرر الماء نفس السؤال ، وتلقى من الشمس والقمر نفس الاجابة « نعم » . فاندفع الكثير من الماء وشعبه وسرعان ما غطى الماء قمة السطح ، فاضطر الشمس والقمر الى الصعود في السماء ، حيث ظلا هناك منذ ذلك الوقت . لذلك يحيا الشمس والقمر في السماء »(١٠) .

هذا التصور ــ وجود الشمس والقمر على الارض ــ تجده ايضا بين قبائل البوشمان Bushmen التي تقطن في جنوب غرب افريقيا . والانسان هو الذى رفع الشمس الى السماء فقد كانت الشمس قديما تعيش مع الانسان الاول early race ــ وكانت الشمس في تصور البوشمان « رجلا مستلقيا على الارض ومتكئا على ذراعه ويخرج الضوء من تحت ابطه يعطى الضوء للفضاء الذى يحيط

---

٨ ــ Stith Thompson, The Folktale. New York 1946, Holt, Rinehart and Winston, p. 311

٩ ــ بعض الحكايات والاساطير تجعل الشمس مذكرا والقمر مؤنثا . مثل مافي الاساطير اليونانية ، فابولو اله الشمس وديانا الهة القمر . كما ان ابولو هو اله الشعر والموسيقى وراعي الرعاة وهو مؤسس المدن . وفي الاسطورة الافريقية نلحظ ان الشمس تقيم بناء ايضا ليأتي البحر ويقيم فيه ولكن طوفان الماء يغطى الارض جميعا ..

١٠ ــ هذه الحكاية الاسطورية شائعة بين قبيلتى Ibibio, Efiki بجنوب نيجيريا على شاطىء ساحل العاج .

راجع نص الحكاية في كتاب :

African Folktales & Sculpture, London, 1965, Secker & Warburg, p. 41

ملكه . الى ان رفعه بعض الاطفال برفق والقوا به الى السماء ليعم الدفء وينضج الارز الذى زرعه البوشمان . وكان الظلام يحل اذا ارخى الشمس ذراعه وحجب ابطه الـذى يضيء الارض . ولكن حينما القى الاطفال الشمس الى السماء بناء على نصيحة جدتهم العجوز استدار ولم يعد انسانا كما كـان » . كمـا يتصور البوشمان ان القمر كان انسانا ، وكل من الشمس والقمر كان يتحدث ، اما الان فلا يسمع حديثهما لانهما يعيشان فى السماء (١١) .

وبين قبائل البوشمان التى تعتبر من اكثر القبائل البدائيـة فى افريقيا نجـد قصتين مختلفتين عن القمر ، الاولى تصف القمر بانه كان نعالا خفيا للكائن الغيبى مانتس Mantis الذى رماه الى السماء فى ليلة مظلمة . ويروى ان هذا النعال كان مصنوعا من ريش النعام وحينما القى به مانتس الى السماء قال له : من الان ستبقى فى السماء . ويجب ان تظل والى الابد القمر ، تلمع فى الليل ، وسوف تنير الظلام للناس الى ان تشرق الشمس وتنير كل شيء للناس .

وتروى القصة الثانية حكاية اخرى عـن القمر والشمس نذكرها هنا ـ رغم اختلاف موضوعها ـ لشيوعها بين البوشمان ولتعطى جانبا آخر مغـرا للفكر البـدائى عند قبائل البوشمان فى تصورهم للقمر : تعرض القمـر ذات مرة لسخط الشمس فمزقته بسكينهـا (اشعة الشمس) وظلت تمزقه حتى لـم يبق منه سوى قطعة صغيرة . فتضرع القمر (١٢) الى الشمس ان تترك هذا الجزء لاطفاله . ومن هذا الجزء بدا القمر يكبر ثانية بالتدريج الى ان يصبح كما تقول بدرا كامـلا ، فتبـدا الشمس بطعنه من جديد وتمزقه ، وهكـذا دواليك .

وحينما يرقد القمر على ظهره .. (يغيب القمر) .. ينظر اليه البوشمان على انه علامة الموت ، انه يرقد فارغا ، انه يقتل نفسه بحمل الناس الذين ماتوا (١٣) .

هذا السخط الذى تعرض له القمر مـن الشمس الذى لم تذكر سببه حكايات البوشمان الاسطورية ، نجد عند قبائل اخرى تفسيرا له عند محاولة تفسير اسباب كسـوف الشمس وخسـوف القمر ووجود بقع على القمر . اذ تفسر قبائـل « زامبـزى Zamtezi فى موزمبيق ذلك بان حدث شجار بين الشمس والقمر (١٤) فالقمر قديما كان شاحبا لا يلمع ويغار من الشمس التى يلمع ريشها (اشعـة الشمس) وتزهو به « انتهزت القمر فرصـة ان نظر الشمس الى الجانب الآخر من الارض فسرقت بعض ريشه النارى لتتزين به . لكن الشمس اكتشف ذلك فغضب ونثر على القمر بعض الطين الذى ظل عالقا بها الى الابد . منذ

١١ـ راجع نص الحكاية فى كتاب :

African Myths and Tales, edited by Susan Feldmann, New York 1963, Dell Publishing Co pp. 71 — 74

١٢ ـ القمر عند البوشمان كان مذكر .

١٣ ـ راجع دراسة Alice Werner عن : African Mythology فى المجلد السابع من :

The Mythology of all Races, New York 1964, Cooper Square Publishers, Vol. VII., p. 227

وما بعدها . وكذلك النص الكامل لهذه القصة فى كتاب :

African Folktales and Sculpture, pp. 81 — 84

١٤ ـ القمر فى هذه الحكاية مؤنث والشمس مذكر كما نطقنا نخيلا للشمس بريشها وكانها طائر فى السماء .

ذلك الحين تحرص القمر على الانتقام من الشمس ، وكل عشر سنوات تفاجيء القمر الشمس حين عودته وتنثر عليه بعض الطمى ، فيبدو الشمس وعليه بقع كبيرة ويظل لعدة ساعات لا يلمع ، وتحزن الارض لذلك . وينزعج الانسان والحيوان ، لانهم يحبون الشمس » (١٥) .

بين الاسكيمو نجد حكاية تحمل تفسيرا آخر عن الصراع بين الشمس والقمر .. وتعليلا لتتابع الشمس والقمر . وملاحقة القمر للشمس « فلقد كان القمر اخا للشمس . وفي احدى الليالي اراد الاخ ان يزور اخته سرا بالليل . ولكنها ميزته بأن علمت ظهره بيديها . وقطعت ثدييها واعطتهما له . وفي غضبها نزلت الى السماء ولكن القمر تبعها ومن ذلك الوقت وهو يطاردها » (١٦) .

تتعدد وتتنوع الاساطير والحكايات الاسطورية عن الشمس والقمر باعتبار ان الشمس والقمر من ابرز الظاهرات الكونية ولدورها الاساسي في الحياة اليومية للانسان .. وكثير من الشعوب الهت الشمس باعتبارها ضوء الحياة .. وواهبة الحياة للانسان .. وهي اكبر من القمر ومن النجوم (١٧) .. وهي تعطي الدفء كما يعطي الماء النمو . ولقد حظي موضوع الشمس والقمر وكسوف الشمس وخسوف القمر في الفكر البدائي والتصور الاسطوري باهتمام علماء الانثولوجيا والفولكلور وخاصة بين المهتمين بدراسة الاساطير وعلم الاساطير المقارن مثل ماكس مولر Max Muller واندرولانج Andrew Lang وغيرهما كثيرون ممن اهتموا بثقافة الشعوب وخاصة في المجتمعات الافريقية مثل ادوارد برنت تيلور E.B. Taylor ، الفردنت Alfred Nutt ، جيمس فريزر J. Frazer ، مالينو فسكي B. Malinowski من رواد دراسات ثقافة الشعوب (١٨) . فمنذ نصف القرن الماضي ساد اهتمام علمي جاد بين علماء الانسان في دراسة ثقافة واساطير الشعوب البدائية ، والسحر والخرافة التي تلعب دورا اساسيا في نظم هذه المجتمعات والمعتقدات والطقوس التي تشكل في الواقع جانبا هاما من مكونات ثقافة الانسان البدائي وتفسر الكثير من العادات والتقاليد التي يمارسها المجتمع المعاصر .. باعتبار ان الانسان حمل ضمن مراحل تطوره موروثات ثقافية يمارسها تلقائيا في حياته اليومية الجارية دون ادراك كامل لاصلها التاريخي ومجالات انتقالها والتغيرات الحادثة فيها بتغير المكان وامتداد عمق الزمان . كما

---

١٥ – New Larousse Encyclopedia of Mythology, Introduction by Robert Graves. London 1969, Paul Hamlyn, pp. 474 — 475.

١٦ – Stith Thompson, The Folktale, pp. 305 — 306

١٧ – انظر القران الكريم – سورة الانعام ، الايات ٧٥ – ٧٨ بالنسبة الى موقف ابراهيم عليه السلام من الشمس والقمر والنجوم .

١٨ – Richard M. Dorson, The British Folklorists, a History. London 1968, Routledge & Kegan Paul.

وكذلك مقاله عن دراسة موضوع كسوف الشمس ، The Eclipse of Solar Mythology.

المعاد نشره في كتاب : The Study of Folklore,

اعداد : Alan Dundes. Englewood Cliffs, 1965, Prentice — Hall, pp. 57 — 83

انه ما زال في عصرنا الحاضر في بقاع متنوعة من الارض في شمال القارة الامريكية وفيما بين القارتين وفي الجزر المنتشرة في المحيط الهادي وعلى سواحل البرازيل وفي استراليا ووسط افريقيا وجنوبها ، بل ان نصف هذه القارة تكاد تقطنه جماعات متخلفة عن ركب الحضارة الانسانية وتحلم في طفولة فكرية مغمرة باحلامها الخيالية ظاهرات الكون ، معطية الظواهر الطبيعية قوى تفوق واقعها الحسي ، هي من صنع الانسان ومن نسيج اوهامه .

وقد عرضنا فيما قبل لبعض هذه التصورات في شرح بعض مظاهر الكون وخاصة الشمس والقمر وكيف كانا على الأرض وما تخيله الانسان البدائي عما بين الشمس والقمر من ترابط . هذا التصور نفسه نجده بالنسبة للسماء والأرض .

فقد افترض الانسان ان الارض والسماء كانتا مرتبطتين معا يعيشان كزوجين ملتحمين الى ان انفصلا بواسطة اطفالهما كما ورد في كثير من اساطير الحضارات التي سادت ثم بادت لعوامل خارجة عن ارادتها .

هذا الاعتقاد بزواج السماء بالارض ثم انفصالهما بواسطة اولادهما نجده شائعا في نيوزيلاند . ويذهب بعض الباحثين الى ان فكرة انفصال السماء عن الارض انتقلت الى نيوزيلاند New Zealan l من اليونان (١٩) . وهناك راي آخر يقول انها انتقلت من الفكر المصري القديم (٢٠) .



زخرف معابد Khajura`o الشهيرة في الهند بالتماثيل التي ترمز الى اتحاد اله السماء بالهة الارض .

---

١٩ ـ The Encyclopedia Americana, New York 1963. Vol. 19, p. 675 b.

٢٠ ـ راجع مقال : A. Seidenberg, **The Separation of Sky and Earth at Creation.** «Folklcre», (review) Vol. 80, Autumn 1969. London, Published by the Folklore Society, pp. 188 — 196

والاعتقاد بأن السماء والارض كانتا مرتبطتين معا . ومن السماء والارض بزغ الانسان فالسماء أبوه والارض أمه ثم انتقل السماء الى أعلى ، نجد هذا الاعتقاد سائدا بين معظم القبائل القاطنة فى جنوب غرب القارة الامريكية وفى كاليفورنيا . هذا التصور (أمنا الارض) نجده أيضا بين قبائل واشنجتن وكولومبيا البريطانية . كما أن الارض تطفو على الماء منذ الازل نجده أيضا بين كثير من القبائل فى القارة الامريكية . هذا التصور (الارض طافية على الماء) قد يرد الى ماانتشر فى العالم من عناصر و « موتيفات » قصة نوح التى وردت فى العهد القديم (٢١) . كما توجد حكايات أخرى بين قبائل الساحل الشمالى للباسفيك عن زواج الشمال بالجنوب ، وانجبا ولدا وبنتا وحينما كبر الولد والبنت تزوجا ، وبهما انتظم البرد والحر (٢٢) .

وفى شمال شرق القارة الامريكية نجد تفسيرا آخر للرياح ،اذ يوجد طائر كبير وحينما يضرب بجناحيه الكبيرين تهب الرياح (٢٣) . وفى تصور آخر يفترض الانسان ان الرياح محبوسة فى كهف وعندما يطلق سراحها تهب ، او ان ريح الشمال تتصارع مع ريح الجنوب ومن صراعهما تهب الرياح (٢٤) .



قناع من الخشب يمثل الشمس . من الهنود الحمر القاطنين بالقرب من نهر كامبل فى كولومبيا البريطانية .



قناع من الخشب يمثل القمر من جزر الملكة شارلوت ، كولومبيا البريطانية .

---

٢١ ـ راجع :
Stith Thompson, The Folktale, pp. 311 — 312.

٢٢ ـ المرجع السابق ص ٣١٥ ، يقصد بتتابع البرد والحر تتابع فصلي الشتاء والصيف .

٢٣ ـ راجع ص ٢٢٨ من هذا البحث .

٢٤ ـ Stith Thompson, The Folktale, p. 315.

نعود مرة اخرى الى الحديث عن السماء والارض ، دون استطراد كبير ، وان كانت الحكايات الخرافية بطبيعتها الاسطورية وخاصة فيما يتعلق بالظواهر الطبيعية تربط بين الظواهر بعضها ببعض . والسماء والارض مرتبطتان كارتباط نصفي البيضة ويعتقد قبائل الهنود الحمر القاطنين على ساحل المحيط الاطلنطى بالبرازيل بالقرب من نهر « كسينجو » Xingu بان الانسان يمكنه السير من الارض الى السماء وبالعكس . هذا التصور الذى نجده بين قبيلة بكايرى Bakairi (٢٥) نجد مثيلا له ولكن بتكوين اسطورى آخر بين قبائل باسوتو Basuto ، وترانسفال Transvaal بجنوب افريقيا ، فبعد ان صنع Huvean الكائن الغيبى السماء والارض صعد الى السماء بوساطة اوتاد ثبتها الى اقدامه . وكلما خطا خطوة الى اعلى نزع الوتد ، الى ان اختفى فى السماء واخذ معه كل الاوتاد التى تسلق بها الى السماء حتى لا يستطيع احد ان يلحق به .

هذا التصور بأن السماء تلتحم بالارض يصاحبه تصور آخر بان السماء صلبة مثل الارض . ويمكن لنساء التوجو Togo بغرب افريقيا وكذلك نساء قبيلة الباسوتو أن يضربن الأفق بمدقات المصاحن التى يصحن فيها الغلال . ولكن لم يتوصل احد بعد الى الافق حيث تلتقى السماء الصلدة بالارض الصلبة . وفى احدى اساطير قبيلة اشانتى Ashanti التى تعتبر من اهم القبائل فى غرب افريقيا نجد نفس الحدث الذى رويناه فى القصة السابقة ولكن بشكل آخر . اذ تروى الحكاية الاسطورية بانه كان قديما ـ قديما جدا ـ يعيش اونياتكوبون Onyankopon على الارض او على الاقل قريبا منها . وكانت توجد ايضا امراة عجوز اعتادت ان تنحنى على المدق وتصحن فيه الهريس ، وتدق بشدة . حينئذ لم يكن اونيا تكوبون عاليا فى السماء وكان صوت المدق يزعجه . فقال للمراة التى لا تكف عن الدق .. « لماذا تفعلين ذلك معى ، سوف آخذ ذاتى واذهب بعيدا عنك فى السماء » . وفعلا فعل . ولم يعد فى استطاعة الناس ان يقتربوا من اونياتكوبون . وفكرت العجوز فى وسيلة تصل بها اليه لتعود به . فكلفت ابناءها ان يذهبوا ويحضروا كل ما يجدونه من مدقات الغلال . ذهب ابناؤها واحضروا لها كل ما وجدوه . فامرتهم ان يضعوا كل مدق منها على الآخر ليصلوا الى حيث ذهب اونياتكوبون . فعلوا ما امرتهم به ، ووضعوا كل مدق على الاخر ـ على هيئة برج الى السماء ـ ولكن وجدوا انهم فى حاجة الى مدق آخر ، مدق واحد فقط ليصلوا به الى مكان اونياتكوبون . بحثوا فلم يجدوا ، فقالت لهم العجوز : « خذوا واحدا من أسفل وضعوه فى اعلى » .. فعلوا ما نصحتهم بهم العجوز فسقطت كل المدقات وقتلت الكثير من الناس ، وهكذا بقي اونياتكوبون فى السماء (٢٦) .

هذه الحادثة تصور ايضا كيف افترض الانسان البدائى ان الاله كان على الارض ثم ارتفع الى السماء .. كما نلحظ عناصر منها موجودة فى أجزاء عدة من افريقيا ، ففى بعض الاحيان يكون ارتفاعه الى السماء ، بسبب شرور بنى الانسان . فقد كان بومبا Bumba يعيش على الارض بين شعب « بوشوجو » Bushogo فى الكونغو وبعد ان اتم الخليقة ووضع الشرائع للناس عاد الى السماء . ومنذ ذلك الوقت لا يتصل بهم ، الا عن طريق الاحلام احيانا او بالمشاهدة احيانا اخرى نادرة .

هذا الاعتقاد بوجود قوة عليا خالقة ، او انسان اول ، صعد الى السماء ، بعد ان ارشد بنى الانسان الى معرفة فنون الحياة مثل انكولوتكولو الذى سبق الاشارة اليه الذى ظهر من نبات البوص . Uthlanga « ted-reed »

---

٢٥ ـ Encyclopedia of Religion & Ethics, Vol. IV, p. 171.

٢٦ ـ راجع اسطورة برج السماء ص ٤١ من كتاب : African Myths and Tales. p. 41.

هذا الاعتقاد بوجود قوةعليا يصاحبه اعتقاد بقوى غيبية خلف الظواهر الطبيعية. والعرافون والسحرة هم الذين يستطيعون معرفة اسرارها . فهم بامكانهم مخاطبة الشمس وتسيير السحاب وتهدئة الروح الغاضبة المسببة للعواصف والرعد والبرق . والسحرة منهم المعالجون الذى يعرفون سر الموت والمرض ومنهم صناع المطر ، وكل منهم له نفوذ خاص داخل مجتمعه ، والسحرة صناع المطر rain-makers هم رعاة السحاب ، فالسحاب فى تصور الزولو Zulus بافريقيا هو قطيع يسير فى السماء . والسحرة Inianges لهم القدرة على تسييره واسقاط المطر او ايقافه . وهم يتصلون بالارواح بواسطة الصفير (٢٧) .


فتاة من نيجيريا ، ممسكة بيد مدق .

ويعتقد شعب داهومى Dahomey فى غرب افريقيا بوجود كائن اعلى ، اسمه ماهو Mahou او ماوو Mao وهو روح خير ، كما يعتقدون ببقاء الروح وتناسخها فى كائنات اخرى . فالرعد والبرق الذى يرجف فى السماء هو روح مزعجة . فيحاولون تهدئته بواسطة السحرة وتقديم القرابين وممارسة بعض الطقوس الدينية . كما ان الأفعى قوس قزح هى روح غير ضار وهى خادمة الرعد .

و « يميل علماء الانثروبولوجيا المحدثون الى اعتبار الدين والسحر جزءاً مما يسمونه بالنسق الايديولوجي ،والمقصود بالايديولوجي، نسق المعتقدات التى تفسر طبيعة علاقة الانسان والكون ، والممارسات والشعائر المتصلة بهذه المعتقدات » (٢٨) .

٢٧ ـ Rollo Ahmed, The Black Art, London 1966, Arrow Books, pp. 176 — 177.

٢٨ ـ الدكتور احمد ابو زيد ، البناء الاجتماعى ، مدخل لدراسة المجتمع ، الجزء الثانى ، الانساق ، دار الكتاب العربى ، القاهرة ١٩٦٧ ص ٥٢٠ . وكذلك مقاله « تفسيرالبدائيين الى الكون » دراسة فى الانثروبولوجيا المقارنة « مجلة عالم الفكر » ، المجلد الاول العدد الثالث ١٩٧٠ ـ الكويت



احد السحرة ـ صناع المطر ـ من الكونجو .



تمثالان من الخشب من قبيلة دوجون في مالي يمثل احدهما احد السحرة صناع المطر رافعاً يديه في احدى الحفلات الطقوسية . والخط المتكسر الذى على التمثال الثاني يمثل الطريق الذى مر به الخالق اثناء خلق العالم .



سوار من البرونز على شكل افعى من داهومى ، ترمز الى قوس قزح .



« افعى قوس قزح »

قوس قزح :

حينما لاحظ الانسان البدائي فى افريقيا قوس قزح تصوره كغيره من الظواهر الطبيعية - كائنا حيا . ونظرا لتقارب الشبه بين قوس قزح وبين الافعى التى توجد على ارضه وتشبهه بالوانها او يشبهها بالوانه ، تخيل الانسان قوس قزح فى السماء أفعى تسعى بين السحاب تبحث عن الماء . وتفزع بعض القبائل من قوس قزح مثل فزعهم من الافعى التى توجد على الارض ، فقدموا لقوس قزح القرابين واقاموا له الحفلات الطقوسية .

فالزلو Zulus مثلا ، يتصورون قوس قزح عدة تصورات فهو حينا حيوان Umayma وحينا آخر قوس الملكة Untigo Lewenkosikazi او قوس (arch) من الفروع التى تكوّن بيت ملكة السماء . بعض آخر يتصور قوس قزح شاة تعيش فى السماء .

من الحكايات التى تجمع فى تفسيرها لقوس قزح التصورين السابقين (افعى وشاة) الحكاية التى تحكى ان رجلا من الشاجا Chaga سواحيلى Swahili سال الخالق ان يمنحه قطيعا من الغنم . وذهب حيث يلمس قوس



افعى من الخشب الملون من لانغوما بغينيا وترمز هذه الافعى الى الخصوبة .

قزح الارض ، (٢٩) وجلس الرجل هناك يتعبد ويسأل الخالق ان يمنحه القطيع . ومضت عدة ايام ولم يظهر شيء . وتبين ان لا رجاء في تعبده ، ولا امل له في الحصول على القطيع. فانتفخ قلبه ــ كما تروى الحكاية ــ ولم يستطع بعد ذلك صبرا فاخذ سيفه وضرب قوس قزح ، فقسمه نصفين ، نصف هرب الى السماء ، ونصف سقط افعى على الارض ، حيث صنعت حفرة كبيرة . وبعض الناس يدفعهم حب الاستطلاع ــ كما تروى الحكاية ــ الى النزول داخل هذه الحفرة فيكتشفون بلدا آخر جميلا ، فيمكثون هناك . وبعض آخر من القبائل يتصور قوس قزح افعى اذا انتصر عليها الانسان اخرج من جوفها ماشية كثيرة واناسا كثيرين ممن سبق ان ابتلعتهم .

الرعد والبرق :

بعض الاساطير الافريقية تفسر الرعد بانه ناشيء عن « الطائر المنير » فهو صوت اندفاع اجنحته والطائر المنير هو روح كبير يرف ويضرب بجناحيه في السماء .

هذا التصور (طائر كبير) نجده كما سبق ان اشرنا بين بعض قبائل القارة الامريكية ، والريح تصدر عن ضربات اجنحة هذا الطائر . وفي جنوب الكونغو نجد تفسيرا للرعد فهو فاس الاله « نزاسي Nzasi » الذى يتجول في السماء للصيد وفي تجواله ينهمر المطر مدرارا . واذا لمس ضوؤه اى كائن احترق . ويحتل السحرة صناع المطر مكانة كبيرة بين قبائل البانتو Bantu اكبر القبائل انتشارا في وسط افريقيا (٣٠) . فالسحرة هم الذين يملكون القدرة على اجبار عالم ما فوق الطبيعة

٢٩ ــ سبق ان ذكرنا ان قوس قزح في الاساطير اليابانية يفترض انه الجسر العالم الذى نزل عليه ايزاناجي وايزانامي من السماء العليا .

٣٠ ــ راجع :

C. D. Darlington, The Evolution of Man and Society, London 1969, George Allen and Unwin, pp. 650 — 652.

او عالم الغيبيات لتحقيق مطالبهم . سواء كان هؤلاء السحرة يمارسون العلاج او مخاطبة السحاب والمطر ، أو لهم القدرة على الاضرار عن طريق السحر الاسود .

وهم يستخدمون أدوات مختلفة من عظام الانسان أو الحيوان وخاصة الحيوانات المفترسة ومن جلودها وامعائها . ولبعض الحيوانات منزلة خاصة عند الانسان البدائي (٢١) . وكذلك بعض النباتات تعتبر «طوطم» القبيلة .



لوحة من النحت البارز من البرونز في بنين بنيجيريا اكتشفت ضمن مجموعة من الاعمال الفنية الممتازة التي لقيت شهرة عالية وفي الصورة نرى القائد او زعيم القبيلة يرتدي جلد فهد ويحمل سيفا مما يستخدم في الثانيات الطقوسية ومن الشائع اعتزاز بعض القبائل بارتداء جلود الحيوانات التي لها قداسة خاصة او ما يعتقدون انها الطوطم الذي ينتسبون اليه .

راجع مجموعة الصور المنشورة عن مجموعة بنين في كتاب الفن الافريقي :

Tibor Bodrogi, Sztuka Afryki.

Wroclaw, 1968 (Poland), published by:

Zaklad Narodowy im. Ossolinskich.

---

٢١ – في بعض الاحتفالات الطقوسية الراقصة يرتدي مجموعة من الناس في سيراليون جلد الفهد ، ويقلدون الفهد في حركاته وخطواته التأمصية . الا يعتقدون اصلا انهم ينتسبون الى الفهد Ju - Ju (الطوطمية سائدة في المجتمع الافريقي) ويتجولون في الغابات بنفس طريقة الفهد في الحذر والسكون ويهاجمون ويقتلون معتقدين ان روح الفهد Ju - Ju قد تقمصتهم فاصبح كل واحد منهم فهدا . ويتصرفون على اساس انهم حيوانات مفترسة لا كبشر .

Rollo Ahmed, The Black Art, p. 175

الكواكب والنجوم :

نظر الانسان الى الكواكب والنجوم والبروج السماوية نظرته الى غيرها من الظواهر الطبيعية . وتصورها كما تصور غيرها كائنات حية . فالدب القطبي وبرج الثريا Pleiades ومجرة درب التبانة Milky-way كانت مصدرا كبيرا من مصادر القصص الاسطورى (٢٢) . فتصور الانسان درب التبانة ممرا للارواح او كنهر فى السماء ، او حفلة صيد او رتقا فى السماء (٢٣) . وبرج الثريا كاخوات سبع يتجولن فى السماء ، كما روت الاساطير اليونانية . فهن بنات اطلس اللائي راهن برج الجوزاء Orion ابن نبتون Neptune والتى كانت ديانا Diana آلهة القمر ابنة المشترى تحبه . وكان ابولو Appollo اخوها يغار عليها من اوريون . والبنات السبع (برج الثريا) كان من عادتهن الخروج لجمع الزهور من الحقول . وحينما راهن اوريون ذات ليلة فى اثناء خروجه للصيد كعادته ـ طاردهن ، الا ان البنات فررن بعد أن حولتهن آلهة الاوليمب الى حمائم قمرية . غير أن احداهن ـ كما تمضى الاسطورة فى وصف ما حدث ـ وهى Merope عادت الى تجوالها فى السماء ونزلت لتجمع الزهور من الحقول التى تعرفها على الارض . حيث التقت برجل من بنى الانسان ، احبته وتزوجته ولكنه كان رجلا سيئا وسيىء الحظ وعاقبته الالهة بارساله الى عالم بلوطو Pluto السفلى ليبقى هناك الى ان يتم العمل الذى كلف به . وهو رفع صخرة كبيرة من اسفل الى اعلى الجبل . وظن سيزيف Sisyphus ان فى امكانه ذلك ولكن كلما كاد ان يصل بالصخرة الى اعلى الجبل ، تدحرجت وسقطت من جديد . وتروى الاسطورة ان حب ميروب لسيزيف كان شديدا فاثرت البقاء معه . لذلك لا ترى احدى نجوم برج الثريا ـ احدى الاخوات السبع ـ جيدا . (٢٤) هذا التصور الاغريقي الذى ينقل عالم الآلهة من السماء الى الأرض هو نفس التصور الذى دفع هوميروس بأن يربط قدر الانسان ـ إبطال ملحمته ـ بعالم السماء . فعالم السماء وعالم الأرض متصلان ونقطة اتصالهما وانفصالهما فى نفس الوقت ، هى الانسان . الانسان ابن السماء والأرض . والأرض والسماء كانا فى البدء كتلة واحدة . كما فى الفكر الهندى الصوفى الاسطورى كنصفى قشرة البيضة ، ثم ارتفعت السماء الى اعلى . والسماء والارض يلتقيان عند الافق كما ذكرنا من قبل فى القصص الافريقي وتصورات مجتمع نيوزيلند .

٢٢ ـ « خال الاغريق درب اللبانة ان احدى الهتهم كانت ترضع وهى نائمة ، فاندلع اللبن من ثديها على رقعة السماء ، وهى بالليل فكانت المجرة . . اما العرب فاسموها درب التبانة ، والتبان بائع التبن خالوا كان التبانة حملوا تبنهم فوق السماء فتساقط منهم حتى ملاء الطريق وبذلك كانت المجرة . »

راجع : الدكتور احمد زكى . مجرتنا « درب اللبانة » ، مجلة العربى ـ العدد ١٤١ ـ الكويت ، اغسطس ١٩٧٠ ص ٤١

٢٣ ـ Stith Thompson, **The Folktale**, p. 237

٢٤ ـ انظر : Christine Chaundler, **A Year Book of the Stars**, London 1956, A.R. Mowbray & Co. pp. 24 — 25 and 11 — 16.

هذا التصور نفسه انعكس على النجوم والكواكب فمثلا بين قبائل البكايرى Bakairi بالبرازيل نجد برج الثريا هو بساطة كومة حبوب ، ومجرة التبانة ، طبل كبير مما يستخدمه الهنود الحمر ويسمى Tomtom يضرب عليه كيرى Keri وكام Kame وهما من ابطال الحكايات الخرافية عند الهنود الحمر .

فى المجتمعات الافريقية نجد تصورا آخر لا يخرج ايضا عن اسقاط صفات الارض على عالم السماء . فيفسر البوشمان فى احدى حكاياتهم وجود مجرة درب التبانة Milky-way بأن احدى الفتيات من السلف القديم جدا ـ وفى زمان بعيد ، القت الى السماء برماد بعض الاشجار ثم القت ببعض جذور نبات يسمى huin وهو نبات صالح للاكل احمر اللون . الجذور الكبيرة صارت نجوما حمراء والصغيرة صارت نجوما بيضاء . اما قبائل « بوكومو » Pokomo فيتصورون ان درب التبانة نشأ عن دخان نار اشعلتها قديما عجوز تطهو عليها طعامها ، بعد ان عانت هي وشعبها من هجوم الصوماليين . وتسمى قبيلة « اوكومو » Okomo مجرة درب التبانة، طريق الصوماليين njia ya Wakatwa لان الصوماليين كانوا يأتون من الشمال الشرقى. كما يعتقدون ان لمعان نجوم درب التبانة هو تحذير لهم من هجوم قريب يشنه اعداؤهم عليهم (٢٥) .

اما قبائل البانتو فيتصورون النجمة القريبة من القمر زوجة للقمر ، وعند قبيلة انيانجا Anyanja أن القمر له زوجتان (نجمة الصباح ونجمة المساء). ولم يلحظوا انها نجمة واحدة ، بل افترضوا ان واحدة تعيش فى الشرق وهي نجمة الصباح Chekechani وهي تسيء اطعام القمر فيذبل القمر ويشحب لونه . فيذهب بعيدا عنها الى نجمة الغرب Puikani التي تطعمه جيدا حتى يسمن . اما قبيلة « جيرفاما » girvama ـ كلها قبائل افريقية ـ فتتصور النجم القريب من القمر زوجا له وتسمى Makazamvezi (٢٦) .

الفن عند الانسان البدائي :

اذا كانت الاساطير المفسرة او الشارحة للكون ـ كما رأينا قبل ذلك ـ تعطينا ابعادا تتسع الى حد كبير ، البناء الفكرى عند الانسان البدائي ، فان الفن البدائي ـ هو بدوره تعبير مباشر عن شعور الانسان العميق بالغيبيات والاحساس بالسحر .

وقد لعب الفن دورا اساسيا فى اشكال ممارسات الانسان البدائي الطقوسية واعتقاداته الدينية ، وخرافاته السحرية .

ولو تأملنا النحت الافريقي بصفة خاصة ، لوجدنا انفسنا ـ مع النقاد المحدثين ـ امام « فن خالص » ، فنوعيته ومستواه يمكن ان يقاسا بالمقاييس والمعايير الاوروبية الفنية الحديثة دون اشارة الى نوعية ومستوى الثقافة التى انتجته . هذا الرأى الذى يعلى من قيمة الفن الافريقي يقابله رأى آخر يرى ان النحت الفريقي ليس عملا فنيا بقدر ما هو مجرد شيء

٢٥ The Mythology of all Races. p. 231

٣٦ ـ المرجع السابق ٢٢٨



قناع من الخشب ، من قبيلة دوجون في مالي .



قناع من الخشب ، على شكل حيوان مما يستخدم في الاحتفالات الطقوسية بين قبيلة كورى Korè من شعب بامبارا في مالي .

تفى بدائي ، (صنع بوساطة حرفيين مرتبطين بتقاليد مجتمعهم البدائي) بعيدا عن اى احساس فنى من اى نوع .

كل من الرايين له مبرراته ، ولكن شيئا واحدا متفق عليه هو ان الفن الافريقي قد اثر بالفعل فى الانتاج الفنى الحديث . واعطى للفنان المعاصر ابعاداً جديدة فى تعبيراته الفنية سواء بالكتلة او اللون او النسب الفنية فى التشكيل . وقد تاثر بيكاسو وبراك ، وماتيس، ودربان ، وفالمنك وغيرهم بالفن الافريقي وجمعوا نماذج من النحت الافريقي .

فالفن الافريقي هو تجسيد للفكر الافريقي بتصوره الاسطورى واحتياجاته النفعية ، هو تعبير عن روح الحياة التى تواكب الانسان فى حياته البسيطة وتصوراته التلقائية ، دون تعقيدات مصنوعة .

وهو تعبير ــ شديد الحساسية ، وعميق الصدق ــ عن الانسان ، دون افتراض حواجز مصنوعة . او كما يقال « انه ابداع له القدرة على ان يخترق حواجز الثقافة ليلمس ارواحنا » (٣٧) .

---

٣٧ ــ راجع ا : مقال : Marcel Griaule من الفن الافريقى فى :

African Art, Larousse Encyclopedia of Prehistoric & Ancient Art, London 1967, Paul Hamlyn., p. 81

(ب) وكذلك : كتاب ، الفن الافريقى Tibor Bodrogi, Sztuka Afryki

(ج) دراسة : James Johnson Sweeney من النحت الافريقى بكتاب : African Folktales and Sculpture

(د)

Chefs-d' Oeuvre des arts indiens et esquimaux du Canada. Paris 1969. Société des Amis du Musée de l'Homme.

المراجع

1. **African Folktales & Sculpture.** Introduction James Johnson Sweeney. London 1965, Secker & Warburg.
2. **African Myths and Tales.** ed. by: Susan Feldmann. New York 1963, Dell Publishing Co.
3. Chaundler Christine. **A Year — Book of the Stars.** London 1956, A.R. Mowbray & Co.
4. **Chefs—d' Oeuvre des arts indiens etes Iquimaux du Canada.** Paris 1969. Société des Amis du Musée de l'Homme.
5. Darlington C.D. **The Evolution of Man and Society.** London 1969. George Allen and Unwin.
6. Davis J.C. **Mythological Influences on the first emergence of Greek Scientific and Philosophical Thought, in «Folklore**. (review), Vol. 81 London,Spring 1970. Published by the Folklore Society.
7. Dorson Richard M. **The British Folklorists. A History.** London 1968, Routledge & Kegan Paul.
8. Dundes Alan. **The** Study of **Folklore.** Englewood Cliffs 1965, Prentice — **Hall, Inc.**
9. **Encyclopedia Americana** (The). New York 1963, Americana Corporation, Vol. 19 — Mythology.
10. **Encyclopedia of Religion & Ethics.** ed by: James Hastings. Edinburgh 1954, T & T. Clark. Vol. IV — Cosmogony and Cosmology.
11. Griaule Marcel. **African Art.** In Larousse Encyclopedia of Prehistoric & Ancient Art, London 1967. Paul Hamlyn.
12. Moore A.W. **Water and Well — Worship in Man.** in «Folklore. (review), London 1894, Vol. V.
13. **New Larousse Encyclopedia of Mythology.** Introduction by: Robert Graves. London, 1969. Paul Hamlyn.
14. Rollo Ahmed. **The Black Art,** London 1966, Arrow Books.
15. Seidenberg A. **The Separation of Sky and Earth at Creation,** in «Folklore. (review), London, Autumn 1969, Vol. 80. Published by the Folklore Society.
16. Thompson Stith. **The Folktale.** New York 1946, Holt Rinehart and Winston.
17. Tibor Bodrogi. **Sztuka Afryki (African Art).** Wroclaw 1968, (Poland) Zaklad Narodowy im. Ossolinskich.
18. Werner Alice. **African Mythology, in The Mythology of All Races.** New York 1964. Cooper Square Publishers, Vol. VII.

اعلام الفكر

الطبيعة البشرية في فلسفة كارل ماركس

دكتور زكريا ابراهيم

لسنا نريد – في هذا المقال القصير – ان نعرض بالبحث لموقف فلاسفة الماركسية من « مشكلة الانسان » ، بل سنقتصر في هذه الدراسة على الالمام بالخطوط العامة للنظرية الماركسية في « الطبيعة البشرية » . ولا بد للباحث – بادىء ذي بدء – من ان يتساءل : « اترانا نجد لدى كارل ماركس فلسفة سيكولوجية تستند اليها نظرته الى الطبيعة البشرية ؟ » او بعبارة اخرى : « هل تؤمن المادية الجدلية بوجود « طبيعة بشرية » تنسب اليها بعض الصفات المحددة ، او تخلع عليها بعض الخصائص الثابتة ؟ » .

هنا يقول دعاة الماركسية ان مفهوم « الانسانية » – على نحو ما تصوره كارل ماركس – مفهوم نسبي : وذلك لانه ليس ما يمنع البشرية من ان تستحيل الى شيء آخر » لا يجئ مفهومه متطابقا مع المفهوم الموجود لدينا – في الوقت الحاضر – عن « الانسان » . ولكن هذا الشيء الذي قد تستحيل اليه البشرية ، لن يكون هو الآخر نهائيا حاسما ، بل سيكون بدوره نسبيا موقوتا ، ان لم نقل متغيرا قابلا للتحول ، ومعنى هذا ان الجنس البشري – في نظر الماركسية – لا يشارك مطلقا في اي مبدأ ابدي خالد ، وانما البشرية – في صميمها – ظاهرة متحولة متقلبة ، او حقيقة نسبية قابلة للتطور والترقي والزوال ! وما دام التاريخ – كما يقول انجلز – هو باكمله مجرد تحول مستمر للطبيعة البشرية ، فليس بدعا ان تكون لكل حقبة تاريخية « طبيعة بشرية » تختلف عن مثيلتها لدى غيرها من الحقب التاريخية الاخرى . (١)

(١) cf. F. Engels : **Feuerbach** p. 83 & K. Marx : **Poverty of Philosophy**, p. 160.

والواقع انه ليس ثمة « طبيعة بشرية » ثابتة ، وكان هناك ماهية مطلقة يندرج تحتها البشر ، بل ان الانسان ليبدو لنفسه ـ وللآخرين ـ على انحاء متعددة ، تختلف دائما باختلاف الازمنة والامكنة . واذا كان الكثيرون قد دابوا على اقامة تفرقة بين « العنصر الطبيعي » و « العنصر الصناعي » في الانسان، قاصدين من وراء ذلك الى وضع تعارض واضح بين ما في الانسان من جانب ثابت (او طبيعي) ، وما فيه من جانب متغير (او صناعي) ، فان الماركسيين يقررون ـ على العكس من ذلك ـ انه ليس في الانسان شيء الا ويمكن اعتباره طبيعيا من جهة ، وصناعيا من جهة أخرى (٢) . هذا الى ان الموجود البشرى لا يملك اية « ماهية مجردة » بل ان هذا الموجود مستغرق بتمامه في اسلوب عمله ، وفي صميم نشاطه التاريخى . ولو جاز لنا ان نتحدث عن ماهية بشرية او طبيعة انسانية ، لكان علينا ان نتصور هذه الماهية او تلك الطبيعة مندرجة في صميم التغير الكوني ، او مندمجة في باطن الصيرورة الظاهرية . واذن فانه لم يعد في استطاعتنا اليوم ان نقول مع روسّو ان الانسان بطبيعته خيِّر ، او ان نقول مع هوبز ان الانسان ذئب لاخيه الانسان (بمعنى انه بطبيعته شرِّير) : لان مثل هذه الاحكام العامة المجردة لا تتفق في شيء مع النظرة الجدلية الى التاريخ والانسان بصفة عامة . وقد يكون من الحديث المعاد ان نقول ان الفلسفة الماركسية هي بطبيعتها من اعدى اعداء الاحكام المجردة : فانه لمن المعروف ان الحكم المجرّد ـ في راى هذه المادية الجدلية ـ حكم زائف يشوّه الحقيقة ويموّه الواقع .

وقد شرح لنا لينين هذا المعنى فكتب يقول : « انك تستطيع ان تعرّف هذا الكوب فتقول انه اداة تستخدم للشرب ، كما انك تستطيع ايضا ان تقول عنه انه ثقل يصلح للضغط على الورق presse-papier ، وليس ما يمنعك ايضا من أن تقول عنه انه اسطوانة من الزجاج ، بل ليس ما يمنعك بعد ذلك من ان تحاول الجمع بين كل تلك التعريفات المجردة على سبيل التاليف والتوفيق ، بقصد الوصول الى الحقيقة . ولكنك لن تصل الى الحقيقة بمجرد اضافة هذه الاحكام المجردة بعضها الى البعض الاخر . » وبالمثل تستطيع ان تقول انه لن يكون في وسعنا ان نصل الى معرفة حقيقة الانسان اذا اقتصرنا على اضافة طائفة من الاحكام المجردة بعضها الى البعض الاخر ، كان تقول مثلا : ان الانسان شرير من جهة ، وخيِّر من جهة اخرى ، لان كل هذه التجريدات لن تعيننا مطلقا في الكشف عن حقيقة ذلك الموجود البشرى الذى لا يتمتع باية ماهية ثابتة .

بيد ان المادية الجدلية ، وان كانت تابى ان تنسب الى الانسان ماهية ثابتة الا انها لا ترى مانعا من القول بان الانسان صنيعة الطبيعة وانه ـ الى حد ما ـ اثر من آثار البيئة (٢) . ومعنى هذا انه ليس في وسعنا ان نفصل الموجود البشرى عن الصيرورة الكونية نظرا لان الانسان ـ منذ البدء ـ مخلوق طبيعي . والواقع ان النوع البشرى يخضع لقانون التطور الذى يسود الكائنات الحية جميعا ، فلا مفر من دراسة الانسان باعتباره موجودا في الطبيعة ، خصوصا وان تاريخ الانسان في اصله وثيق الصلة بالتاريخ الطبيعي عامة . واذا كان التاريخ البشرى قد تمايز عن التاريخ الطبيعي فذلك لان عمليات التطور عند

---

(٢) P. Herve : L'Homme Marxiste, dans : **Les Grands Apples de L'Homme Contemporain,** Paris, 1946, pp. 82-83.

(٢) F. Engels : **M. Duhring boulverse la Sience,** trad. franc Bracke, Paris, 1944, t.I., Premiere Partie, p. 32.

النوع البشري قد اقترنت بعملية « الوعي بالذات » (٤) وقد تزايد شعور الانسان بذاته خلال صراعه ضد الطبيعة ، ومحاولته العمل على اخضاعها . ولكن من المؤكد ان هذا الصراع نفسه ليس في صميمه سوى مجرد علاقة او رابطة ، ان لم نقل بانه من بين جميع الروابط اوثقها واشدها متانة ، وآية ذلك ان النوع البشري قد استطاع بفضل نشاطه المستمر وعمله الابداعي الدائب ان يصدد من صلته بالطبيعة ، بدلا من ان يقطع كل صلة تربطه بها لكي ينطلق في تطور روحي محض . وحينما يتحدث الماركسيون عن صلة الانسان بالطبيعة ، فانهم يتصورون تلك الصلة على انها علاقة جدلية : بمعنى انها وحدة تزداد عمقا في صراع يزداد شدة او هي على الاصح حرب يشنها الانسان على الطبيعة من اجل زيادة معرفته ، وتوسيع رقعة سيطرته على الاشياء ، وتحقيق اغراضه العملية .. الخ .. فالانسان لا يكاد يكف عن العمل على صبغ « الطبيعة » نفسها بالطابع الانساني الذي يلائم الجنس البشري محاولا في الوقت نفسه تثبيت دعائم انتصاراته الفنية في مضمار العالم الطبيعي . وليس في وسع الانسان ان يتطور او يترقى ، اللهم الا في علاقته بذلك « الآخر » الذي يحمله في ذاته ، الا وهو « الطبيعة » . ولا يمكن للنشاط البشري ان يتحقق ويتقدم اللهم الا اذا عمل في الوقت نفسه على اظهار « عالم انساني » في صميم الطبيعة . وتبعا لذلك فان التاريخ البشري عملية طبيعية لا ينفصل فيها الانسان عن الطبيعة بل ينمو ويتطور من خلالها باعتباره موجودا من موجودات الطبيعة . ولكننا هنا بازاء عملية يقوم فيها الوجود البشري بصراع ضد الطبيعة من اجل الحصول على المزيد من القدرة والوعي ، خلال محاولات عنيفة لا تخلو من صعوبات ومتناقضات وازمات وطفرات متلاحقة . ولكن بيت القصيد هنا ان الموجود البشري لا يصبح « انسانيا » بمعنى الكلمة اللهم الا من خلال عملية خلقه لعالم انساني . ومن هنا فان الانسانية لا تتحقق الا بفضل « العمل » البشري : اذ ان العمل هو الذي يخلق الانسان ، والعمل لا يتحقق الا في الطبيعة ، وبالتالي فان الانسان لا يكتمل الا بالطبيعة ، ولكنه في الوقت نفسه لا يمتزج بها وان كان لا ينفصل عنها . (٥)

واذا كان بعض الفلاسفة قد ذهب الى القول بان ما يميز الانسان عن الحيوان هو الوعي او الشعور ، فان الماركسيين يقررون ان الانسان لم ينفصل عن الحيوان الا في اللحظة التي شرع فيها « ينتج » مقومات حياته . ومعنى هذا ان ماهية الانسان تتوقف على انتاجه ، او هي على الاصح مشروطة بما ينتجه من جهة وبطريقته في انتاجه من جهة اخرى . والعمل في راى انجلز هو العامل الرئيسي الذي ادى الى تطور القردة وتحولها الى كائنات بشرية ، وقد كانت الخطوة الحاسمة في هذا السبيل هو اضطرار تلك الحيوانات العليا الى استخدام قائمتيها الاماميتين كيدين ، مما ادى الى انتصاب قامة تلك الحيوانات وتزايد مهارتها اليدوية . ولم تلبث طبيعة العمل ان اضطرت تلك الحيوانات التي تحقيق ضرب من التعاون فيما بينها ، نتيجة لحاجتها المستمرة الى السيطرة على الطبيعة من اجل تنظيم وسائل انتاجها . ولما كانت الحاجة هي التي تخلق العضو اللازم لها ، فان ضرورة التعاون والتواصل فيما بين تلك الحيوانات العليا هي التي خلقت بالتدريج وظيفة النطق والقدرة على التلفظ (٦) . وعلى كل حال ، فان « العمل » هو الذي خلق الانسان نفسه ،

---

(٤) F. Engels : **Dialectics of Nature**, New-York, 1940, p. 164.

(٥) H. Legebure : **Le Marxisme**, Paris, P.U.F., 1954, pp. 41-44.

(٦) cf. F. Engels : **Dialectios of Nature**, 1940, N-Y., pp. 281-283.

لان « العمل » هو الذى ميّز الجماعة البشرية عن طوائف القردة التى تتسلق الاشجار .

وقد اخذ ماركس عن هيجل فكرة « خلق الانسان لذاته » فقال بان الانسان هو نتاج عمله الخاص ، اعنى انه الموجود الوحيد الذى يستطيع ـ عن طريق فاعليته ـ ان يوجد نفسه بنفسه . ولكن بينما كان هيجل يعنى بذلك ان الانسان يخلق نفسه بفعل نشاطه الروحى ، نجد ان خلق الذات عند ماركس يتم عن طريق النشاط اليومى والعمل البشرى العادى . وفى هذا يقول ماركس نفسه : « ان ما يسمونه بالتاريخ ليس فى نظر الرجل الاشتراكي سوى عملية خلق الانسان بواسطة العمل البشرى ، وتحوّل الطبيعة نفسها او صيرورتها بالنسبة الى الانسان . فلدينا اذن الدليل الواضح الذى لا نزاع فيه على ان الانسان هو الذى يخلق نفسه بنفسه . » . وواضح من هذه العبارة ان « العمل » عند ماركس هو الواقعة التاريخية الاولى،لانه يعبر عن ارتباط الانسان بالطبيعة من جهة ، ومحاولته خلق نفسه من خلال صراعه ضد الطبيعة من جهة اخرى . وان ماركس ليبدأ دائما من هذه الحقيقةالاولية الا وهى ان الوجود الطبيعى البشرى للانسان هو من نتاج الطبيعة ، ولكنه يضيف الى ذلك ان الانسان يحقق نفسه موضوعيا فى تلك الطبيعة عن طريق عمله . وبعبارة اخرى فان التاريخ ـ فى نظر ماركس ـ عملية تكوينية كبرى ، يتم خلالها خلق الوجود البشرى او انبثاق الانسان من صميم الطبيعة نفسها (٧) . وهكذا نرى ان التاريخ فى نظر الماركسيين هو الفعل الحقيقى المعبر عن خلق الانسان لنفسه بنفسه . وبينما التجأ فيورباخ الى الالحاد ليقرر ان الانسان هو أصل الانسان ، نجد ان ماركس قد اقتصر على القول بان الانسان هو الموجود الاعلى الذى يقوم بذاته دون حاجة الى الاستعانة بمبدأ الالحاد من اجل تقرير استقلال الانسان وقيامه بذاته (٨) .

والحق ان ماركس يريد ان يجعل من الانسان كائنا حرا مستقلا ، ولذلك فانه يرفض ان يجعل منه كائنا مخلوقا يستند الى مبدأ مطلق Absolu او يرتكز على قوة متعالية . ولعل هذا ما حدا بالبعض الى القول بان ماركس لم يطرح نهائيا النزعة المطلقة : Absolutisme ، والمبدأ الواحدى ، بل كل ما هنالك انه جعل من الانسان المركز المطلق للكون ، وهبط بشتى المعايير المتعالية الى مستوى الحاجات البشرية والوجود الانسانى نفسه . ولما كان الموجود الوحيد الذى يمكن اعتباره حرا انما هو ذلك الموجود الذى يخلق نفسه بنفسه ، فان الماركسية تذهب الى ان الانسان هو صانع الانسان وان العمل هو الفاعلية السالبة Activite negatrice التي يستطيع الانسان عن طريقها ان ينفى الطبيعة ، وان يعمل على اخضاعها لسيطرته محققا ذاته من خلال هذا العمل نفسه .

وحينما يقول الماركسيون ان العمل هو ماهية الانسان ، فانهم يعنون بذلك ان العلاقة القائمة بين الانسان والطبيعة (وهى تلك العلاقة التى يتعلم الانسان من خلالها كيف يخضع القوى الطبيعية وكيف يخلق فى الوقت نفسه مقومات حياته واسباب وجوده) انما هى فى الحقيقة العلاقة الجوهرية الحاسمة . ولئن كان الانسان ممتزجا بالطبيعة ، متداخلا معها ، الا انه بارتكازه عليها وتحكمه فيها، لا يلبث ان يخلق لنفسه طبيعة بشرية ، وحين تصبح الطبيعة انسانية فانها تستحيل عندئذ الى « عالم » او « تجربة منظمة » . ولا شك ان صراع الانسان ضد الطبيعة هو الذى يجعل منه « طبيعة » ، فيكتسب بذلك وجودا واقعيا ، وقدرة حقيقية . وبعبارة اخرى فان الماركسيين يقررون ان العمل البشرى يستأنس الطبيعة

(٧) J. Hyppolite : **Logique et Existence**, Paris, P.U.F. 1953, p. 235.

(٨) H. Chambre : **Le Marxisme en Union Sovietique**, Sevil, Paris 1955, p. 333.

ويكسبها طابعا بشريا تتجاوب بمقتضاه مع كل حاجاتنا البشرية . ولعل هذا ما عبر عنه ماركس نفسه في كتابه « الاقتصاد السياسي والفلسفة » حين كتب يقول : « ان كل التاريخ المزعوم للعالم ليس الا عملية خلق للانسان بواسطة العمل البشرى » . (٩)

على أن العمل او الانتاج الاقتصادى — في نظر الماركسيين — لا يعد غاية في ذاته ، بل ان ماركس ليقول بصريح العبارة : « ان النتيجة الجوهرية للانتاج .. هي وجود الانسان » . والحق ان الطبيعة في راى الماركسيين انما هي من الانسان بمثابة جسمه اللاعضوى ، بحيث اننا حينما نقول عن الانسان انه يعيش على الطبيعة، فاننا نعنى بذلك ان الطبيعة هي الجسم الذى لا بد له من ان يظل مرتبطا به ، عن طريق عملية حيوية مستمرة ، والا لكان مصيره الموت المحقق . والحياة الجسمية والروحية للانسان وثيقة الصلة بالطبيعة، لان الطبيعة وثيقة الصلة بنفسها ، ولان الانسان لا يزيد عن كونه مجرد جزء لا يتجزأ من الطبيعة . ولكن الانسان يؤكد وجوده باعتباره موجودا نوعيا متمايزا ، حينما يعمل على تنظيم عالم الموضوعات . ومن هنا فان انتاج الانسان هو صميم حياته ، او هو ما يخصص وجوده . وبفضل هذا الانتاج نفسه تبدو لنا الطبيعة وكانما هي عمل الانسان ، وصنيعة يده ، وحقيقة وجوده . واذن فان غاية العمل البشرى هي التحقق الموضوعى للانسان واكتمال حياته النوعية الخاصة .

بيد ان الانسان حين يحقق عمله في الطبيعة فانه يقوم هنا بعملية ازدواج : dedoublement ولو ان هذا الازدواج يختلف عما يحدث في حالة انعكاس الشعور على نفسه بطريقة عقلية . وآية ذلك اننا هنا بازاء انعكاس واقعي او حقيقي ، يتامل فيه الانسان ذاته في صميم العالم الذى اوجده بنفسه . ولهذا يقول الماركسيون ان التاريخ الاجتماعى ليس الا تاريخ تملك الانسان للطبيعة من جهة ، وتملكه لطبيعته الخاصة من جهة اخرى . وليس العمل الاجتماعى والنشاط الاقتصادى سوى وسيلتين لتحقيق هذا « التملك » appropriation اعنى انهما مرحلتان هامتان في السبيل المؤدى بالانسان نحو تحقيق ماهيته . ولكن من الضرورى للانسان (فيما يرى بعض الماركسيين) ان يتخطى المرحلة الاقتصادية، او ان يعلو على « الانسان الاقتصادى » Homo oeconomicus ، حتى يمهد السبيل لظهور الحرية البشرية التى هي من اخص خصائص الانسان الكامل او المتكامل . ومعنى هذا انه لن يتسنى للانسان ان يتملك ماهيته — بكل أوجهها المتعددة — اللهم الا اذا حقق في نفسه أسباب الوحدة والتكامل والترابط الكلى الشامل (١٠) .

• • •

مما تقدم يتبين لنا ان الانسان الماركسى هو اولا وبالذات « انسان عامل » . والعمل هنا ينحصر قبل كل شىء في اخضاع الطبيعة والسيطرة على العالم . ولكن ماركس لا يريد ان يجعل من « العمل » قسرا او ضرورة ، بل هو يجعل منه مجرد حاجة . وبهذا المعنى قد يصح لنا ان نقول ان الانسانية الماركسية « انسانية فعل Humanisme d'action » والفعل الماركسى موجه نحو الخارج لانه يهتم اولا وقبل كل شىء بحل المشكلات الفنية التي تساعد الانسانية على التقدم ، وتسهم في تحرير الطبقة الكادحة، وتعمل على رفع الاغلال والقيود عن الماسورين وصرعى الاستغلال البشرى . هذا الى ان الماركسية تعلى من شان العلاقة القائمة بين اليد والدماغ ، فتقول بأن اتحاد العلم والصناعات الفنية (او التكنيكية) من شانه ان يخلق بالضرورة « انسانا » جديدا يكتشف انسانيته من خلال عملية تغييره لصفحة

(٩) J. La Groix : **Marxisme, Existentalisme et Personalisme.**, Paris, P.U.F., p. 32.

(١٠) cf. H. Lefebure : **Le Materialisme Dialectique**, P.U.F., pp. 135-6.

هذا العالم . وعلى الرغم من ان الانسان قد صدر في الاصل عن الطبيعة ، الا انه لابد من ان يبدو لنا في تعارض معها ، وانفصال عنها . و «العمل» بهذا المعنى هو الوسيلة الفعالة التي يمكن ان تصحح من هذا الوضع ، او ان تعالج ذلك الانفصال . ومن هنا فان « العمل » هو العامل الاصلي في يقظة الشعور . وآية ذلك انه حينما يحقق الافراد عملا مشتركا ، فانهم بذلك يحققون ضربا من التواصل فيما بينهم ، بحيث قد يحق لنا ان نقول ان العمل الجماعي هو عمل خالق او مبدع لانسانية جديدة . والماركسيون يتفقون مع سان سيمون في القول بانه لابد لنا من ان نستعيض من استغلال الانسان لاخيه الانسان باستغلال البشر ـ متحدين متعاونين ـ للكرة الارضية جمعاء . وليس تاريخ الانسانية في نظر الماركسيين سوى تاريخ تلك الاختراعات البشرية التي لم تكن يوما مجرد معرفة خالصة بل كانت في صميمها تغيرات متلاحقة في انظمة الانتاج ترتب عليها تغير شامل في العلاقات الاجتماعية . ولعل هذا ما عبر عنه ماركس نفسه في القضية السادسة من قضاياه عن فيورباخ بقوله : « ان ماهية الانسان ليست تجريدا باطنا في صميم كل فرد ، بل هي في الحقيقة مجموع العلاقات او الروابط الاجتماعية » . (١١)

والواقع ان الماركسية لا تتصور الانسان الا في مجتمع ، لان المجتمع والنظم الاجتماعية هي في راي دعاة المادية الجدلية من العوامل الفعالة في تغيير طبيعة الانسان . وليس يكفي ان نقول ان الانسان حيوان اجتماعي ، بل لابد من ان نقرر ايضا انه حيوان مدني او سياسي (بالمعنى اللفظي لهذا الاصطلاح) اعني انه حيوان لا يمكن ان يترقى فيصبح فردا الا في مجتمع (١٢) . وان الانسان ليتنسم جو بيئته ويتشرب تقاليدها ، ويتمثل اساليبها في النظر الى الاشياء ، ويكوّن خلقه وطباعه في صميم هذه العملية . فلا بد من تصور الانسان في مجتمع قبل ان يكون في الامكان الحديث عن ايةطبيعة بشرية . ولابد لنا من الاعتراف بان الطبيعة البشرية في كل عصر من العصور انما تعكس المميزات الخاصة التي يتسم بها كل تنظيم اجتماعي في هذا العصر او ذاك . ومعنى هذا ان من شان كل مجتمع ان ينتج طابعا معينا او صورة خاصة يدمغ بها الطبيعة البشرية نتيجة للتنظيم المعين الذي يفرضه على امكانيات الانسان، فتكون الفكرة التي يكوّنها الانسان عن الطبيعة البشرية (في هذا العصر او ذاك) وليدة تلك الافكار او المشاعر الخاصة التي يبثها هذا المجتمع او ذاك في عقول افراده . ويضرب بعض الماركسيين مثلا لذلك فيقولون ان الناس حين يزعمون ان الاشتراكية مستحيلة عمليا ، فانهم في الحقيقة يقعون تحت تاثير فكرة النظام الراسمالي عن الطبيعة البشرية ، دون ان يفطنوا الى ان هذه الفكرة نتيجة طبيعية قد ترتبت على التنظيم الاجتماعي الحالي ، وبالتالي فانها لابد من ان تزول بزوال آخر اثر من آثار النظام الراسمالي . ومن هنا فان الماركسيين يؤمنون بان الاشتراكية ستغير المجتمع كما يزعمون في الوقت نفسه انها ستكون هي الكفيلة بتغيير « الطبيعة البشرية » ! (١٣)

ولكن « المجتمع » ـ في رأي دعاة الماركسية ـ ليس مفهوما مطلقا او حقيقة مجردة ، بل هو « موجود واقعي » يتوقف كيانه على طريقة الانتاج التي تسم بطابعها كل مجتمع من المجتمعات . وحينما يتحدث الماركسيون عن تاثير المجتمع على الفرد ، فانهم ينظرون الى

---

(١١) K. Marx : **Oeuvres Philosophiques**, Theses sur Feuerback., t.VI, p. 143. these 6. & **Etudes philosophiques**, 1951 p. 63.

(١٢) K. Marx : **Critique of Political Economy** Stone, 1907, p. 268.

(١٣) cf. M. M. Bober : **K. Marx's Interpretation of History**, 1950, pp. 80-1.

نظام « الانتاج » باعتباره « القوة الرئيسية » التي تشكل المجتمع ، وتعكس آثارها على عقول الافراد . واذن فان تفسير الحياة الروحية للمجتمع ، وما يتردد فيه من نظريات اجتماعية وآراء سياسية ونظم عامة ، لا يكون بالرجوع الى افكار الناس ، ونظرياتهم وفلسفاتهم ، بل يكون بالرجوع الى ظروف الحياة المادية لهذا المجتمع ، اعني بالرجوع الى « وجوده الاجتماعي » الذى ينعكس على تلك الافكار والآراء والنظريات . وهذا ما عبر عنه ماركس حينما قال عبارته المشهورة : « ليس وعي الناس هو الذى يحدد وجودهم ، وانما وجودهم الاجتماعي — على العكس من ذلك — هو الذى يحدد وعيهم » (١٤) — ولكن الاثر الحاسم الذى يتركه المجتمع في كل فرد هو على وجه التحديد اثر « الطبقة » التي ينتسب اليها ، بحيث يحق لنا ان نقول ان كل فرد من الافراد انما هو نتاج طبيعي لطبقته . ولا يكتفي الماركسيون بالقول بأن أفكار كل فرد ومصالحه وغاياته واتجاهاته الوجدانية ومواقفه العاطفية واساليبه في السلوك هي مجرد صدى للطبقة الاجتماعية التى ينتسب اليها ، بل هم يذهبون الى حد ابعد من ذلك ، فيقولون بان الراسمالي والمالك الكبير ان هما الا مظهران من مظاهر تجسيد المقولات الاقتصادية، اعني انهما الحقيقة المجسمة للعلاقات الطبقية والمصالح المترتبة عليها ، وبعبارة اخرى فان اثر البيئة الاجتماعية على طبيعة الانسان انما يتمثل من خلال نظم الانتاج ، ونوع الطبقات التي تخلقها ، وطراز المجتمع الذى تعمل على ظهوره . (٥١)

ولا تتصور الماركسية تاريخ المجتمعات الا باعتباره صراعا مزدوجا : صراعا للانسان ضد اخيه الانسان ، (وهو ما نسميه بصراع الطبقات) ، وصراعا للانسان ضد الطبيعة ، (وهو ما نسميه بالعمل او الانتاج) . وهذا الصراع المزدوج لابد من ان يفضي في خاتمة المطاف الى توافق تام او سلام شامل يكون وليد تصالح الانسانية مع نفسها ، وسيطرة الانسان الكاملة على العالم . وحينما يستانس الانسان الطبيعة ، فانه بذلك يزيد من انسانيته ، وحينما يزداد حظه من الانسانية ، فانه لن يلبث ان يقوى من اتحاده مع البشرية قاطبة ، وبالتالي فانه لا بد من أن يحقق عن هذا السبيل وجوده الموضوعي . واذن فان ماركس لا يريد أن يتصور الانسان الا عاملا في التاريخ ، مرتبطا بالطبيعة وبغيره من الناس . وبالعمل وحده يستطيع الانسان ان يدعم رويدا رويدا — عبر التاريخ — سيطرته على الطبيعة ، كما انه يتمكن في الوقت نفسه من تحقيق ذاته . وحينما يمارس الانسان نشاطه في الطبيعة الخارجية ، بل حينما يغير من تلك الطبيعة ويحول من مجراها، فانه يغير في الوقت نفسه من طبيعته الخاصة ايضا . ومن هذا يتبين لنا ان نزعة ماركس الطبيعية هي في الوقت نفسه نزعة انسانية . ولعل هذا ما عبر عنه ماركس نفسه حين كتب يقول : « ان الشيوعية نزعة انسانية من حيث هى نزعة طبيعية مكتملة ، كما انها في الوقت نفسه نزعة طبيعية من حيث هي نزعة انسانية مكتملة . . فهى النهاية الحقيقية لكل صراع بين الانسان والطبيعة من جهة ، ولكل نزاع بين الانسان واخيه الانسان من جهة اخرى » (١٦) .

ويتصور البعض ان الماركسية لا ترى في الطبيعة البشرية ، سوى « الانسان الاقتصادى » في حين ان دعاة الماركسية يقررون أن سيطرة العامل الاقتصادى على الوجود الانساني بأسره هي

(١٤) K. Marx : **Selected Works**, Vol. I., p. 269 & J. Stalin : **Problems of Leninism** p. 725.

(١٥) cf. K. Marks : **Le Capital** vol. I. trad. fiance., Preface, p. 15.

(١٦) K. Marx : **Manuscrits economico-philosophiques de 1844**, I, 3, p. 114.

ما يسميه ماركس باسم « اللا انساني » l'Inhumain . ومعنى هذا انه حينما يستسلم الانسان للمال باعتباره « قوة سحرية fetiche » ، فان ماهيته عندئذ لا بد من ان تهبط الى مستوى « اللاانسانية » . ومن هنا فان بعض انصار الماركسية يأخذون على خصومهم انهم ينسبون الى ماركس نزعة اقتصادية متطرفة، في حين ان كل فكر ماركس متجه منذ البداية نحو ضرورة العمل على تجاوز مرحلة « الانسان الاقتصادي » . (١٧)

ولا يؤمن الماركسيون بان الانسان موجود سلفا ومنذ البداية ، وكأنما هو حقيقة ميتافيزيقية مطلقة ، بل هم يقولون ان تحقق الانسان رهن بتلك المعركة التي لا بد لنا من ان نشنها على الطبيعة من جهة ، وعلى العنصر « اللا انساني » من جهة اخرى . وليست هذه المعركة انتصارا محققا ، بل ربما كان الادنى الى الصواب ان يقال عن عملية علو الانسان على نفسه لا يمكن ان تعد شيئا محتوما مقدرا . وهكذا تأخذ « مشكلة الانسان » ــ في نظر الماركسيين ــ طابعا مأساويا : اذ يشعر الناس الذين يدركون مقدما اهمية العمل على تحقيق المصير الانساني، بان من واجبهم ان يعدلوا عن حياة العزلة والفردية والانانية ، من اجل الاندماج في حياة انسانية روحية تقوم على التعاون والتبادل والتواصل . فالمشكلة اذن انما تنحصر في وضع حد لتلك المتناقضات الباطنة التي تنخر في قلب المجتمع ، من اجل القضاء على شتى ضروب الاسترقاق والعبودية والاستغلال التي يرزح تحتها الموجود البشري . ولن يتسنى لنا القضاء على هذه العبودية البشرية الا بالعمل على اعادة الانسان الى نفسه ، وذلك بتحقيق ضرب من « الوحدة » بين شتى ضروب عناصر الطبيعة البشرية . فالانسانية الحقيقية انما هي تلك التي لا بد من أن تنبثق حينما نكون قد استطعنا ان نضع حدا لكل صراع بين الوجود والماهية ، او بين الحقيقة الموضوعية وتأكيد الذات ، او بين الحرية والضرورة ، او بين الفرد والنوع . وحينما يقول الماركسيون ان العالم الجديد سيحمل الينا نهاية محتومة لشتى ضروب التناقض ، فانهم يعنون بذلك انه سوف يكون بمثابة عالم انساني حقيقي سيتحقق فيه التجاوب التام بين الضمائر ، والاتحاد العميق بين البشر ، والتعاون الوثيق بين الجماعات . وليست « الثورة » في نظرهم سوى تلك الطفرة الحاسمة التي ستقفز بنا من عالم الضرورة الى عالم الحرية ، او من عالم العبودية والاسترقاق الى عالم التحرر والاستقلال ، او من عالم « اللا ــ انساني » الى عالم « الانساني » (١٨) .

• • •

واما الحرية الحقيقية ــ في نظر الماركسيين ــ فهي ابعد ما تكون عن ذلك الحلم العريض الذي طالما راود البشر بان تجيء افعالهم مستقلة عن قوانين الطبيعة، اذ هي بمثابة معرفة لتلك القوانين مع محاولة من اجل الافادة منها بقصد العمل على تحقيق بعض الاهداف المعينة . ولا تصدق هذه الحقيقة على قوانين العالم الخارجي فحسب ، بل هي تصدق ايضا على تلك القوانين التي تتحكم في الحياة الجسمية والعقلية للانسان نفسه ، وهما نوعان من القوانين قد نستطيع ان نفصل احدهما عن الآخر (بالفكر ــ على اكثر تقدير ــ .) ، وان كان من المستحيل علينا ان نفرق بينهما في الواقع ونفس الامر . وتبعا لذلك فان حرية الارادة لا تعني سوى القدرة على اتخاذ تصميمات تجيء وليدة دراية حقيقية بالموضوع . وبعبارة اخرى يمكننا ان نقول ان الحرية هي القدرة على التحكم في انفسنا من جهة ، وفي الطبيعة الخارجية من جهة اخرى ، من خلال المعرفة المتوافرة لدينا عن

(١٧) H. Lefebure : **Le Materialisme Dialectique**, P.U.F., 1948, p. 142.

(١٨) cf. Jean La Croix : **Marxisme, Existentialisme et Personalisme**, 6 ed., 1969, Paris, P.U.F. p. 40.

الضرورة الطبيعية (١٩) ولا يؤمن دعاة الماركسية بوجود تعارض جوهري بين (الحرية) و (الضرورة) ، بل هم يقولون مع هيجل ان الحرية هي في صميمها وعي (او شعور) بالضرورة . وحينما يتهم خصوم الماركسية اصحاب المادية الجدلية بانهم اهل جبرية مطلقة، فان هؤلاء يردون على خصومهم بقولهم انهم يؤمنون بالحرية ، ولكن الحرية عندهم لا تعني سوى تلك الامكانية التي يستطيع البشر عن طريقها ان يجعلوا قوانين الطبيعة مثمرة منتجة. ولئن يكن الانسان محكوما بقوانينه الخاصة ، الا ان لديه وعيا بتلك القوانين ، وهذا الوعي نفسه هو المظهر الحقيقي للحرية البشرية على نحو ما ينبغي لنا ان نفهمها . فليس امعن في الخطأ من ان نتصور الحرية على انها خرق لقوانين الطبيعة ، او استقلال تام عن الضرورة الكونية : اذ ان مثل هذه الحرية المزعومة لا تزيد عن كونها مجرد وهم من اوهام الميتافيزيقيين الحالمين الذين لا يعترفون بالعلم ، ولا يقيمون وزنا للعلاقة القائمة بين الانسان والطبيعة .

« اما الماركسية ــ فيما يقول ستالين ــ فانها تنظر الى قوانين العلم ــ سواء اكانت قوانين العلم الطبيعي ام قوانين الاقتصاد السياسي ــ بوصفها انعكاسا لعمليات موضوعية تتحقق في استقلال عن ارادة الانسان . وقد يستطيع الانسان ان يكتشف تلك القوانين ؛ او ان يتوصل الى معرفتها ، او ان يقوم بدراستها، او ان يعتمد عليها في نشاطه العملي، مستخدما اياها لتحقيق مصالح المجتمع ، ولكنه لن يستطيع ان يعدلها او يلغيها » (٢٠) . واذن فان الانسان في راى الماركسيين لا يحيا بمعزل عن الطبيعة ، او في استقلال عنها ، بل هو يخضع للقوانين الطبيعية والاجتماعية ويتأثر بكل ما يترتب عليها من نتائج حتمية ضرورية . وتبعا لذلك فان حرية البشر تتوقف على مدى معرفتهم بتلك القوانين ودرجة علمهم بما يترتب عليها من نتائج . وقد نتوهم ان الحرية البشرية هي في صميمها استقلال عن دائرة العلية ، وتخلص من سطوة الضرورة ، في حين ان الحرية الحقيقيه لا تقوم الا على فهم العلية ومعرفة الضرورة . ولو لم تكن الاشياء خاضعة لقوانين، بل لو لم تكن هناك ضرورة موضوعية في الطبيعة والمجتمع على السواء ، لما كان في وسعنا ان نتخذ تصميمات معينة او ان نحقق افعالا محددة . فالضرورة الكونية هي الشرط الاول لكل حرية بشرية ، بحيث، ان درجة حريتنا لا بد من ان تتناسب طرديا مع درجة معرفتنا بتلك الضرورة (٢١) .

ولا يوفق الماركسيون بان المعرفة هي السبيل الى تحقيق الحرية البشرية فحسب بل هم يقولون ايضا انه لابد للفاعلية البشرية من ان تعمل على تضييق دائرة الصدفة او الاتفاق ، وذلك بتوسيع دائرة معرفتها بالقوانين الضرورية التي تتحكم في نشاطنا البشرى من جهة وفي الطبيعة الخارجية من جهة اخرى . صحيح انه ليس في استطاعتنا ان نقضي على الضرورة ، ولكن في استطاعتنا ان نقضي على الصدفة . وحينما يكون علينا ان نحقق مهمة عملية ، فان من واجبنا الا ندع شيئا نهبا للصدفة او رهنا بالظروف ، بل لا بد لنا من ان نجعل نجاح تلك المهمة رهنا بالمعرفة العلمية الصحيحة لشتى العلل التي يتوقف عليها تحقق مثل هذا المشروع . وليس العمل البشرى في صميمه سوى تلك الفاعلية التي يحقق الانسان عن طريقها سيطرته على الطبيعة بالاستناد الى معرفته بالضرورة من جهة ، واستبعاده

F. Engels : **M. Duhring bouleverse la Science**, t.I., trad. Bracke, 1946, p. 171. Bracke, 1946, p. 171. (١٩)

cf. J. Stalin : **Economic Problems of Socialism in the U.S.S.R.** (٢٠)

M. Cornforth : **Dialectical Materialism**, Vol. III., London, 1954, p. 209. (٢١)

لعناصر الصدفة او الاتفاق من جهة اخرى ، ولا يكفي ان نقيم احكامنا هنا على العلم بالقوانين الضرورية ، بل لابد ايضا من أن نقيم وزنا لما تنطوي عليه الاحداث من احتمالات ، وذلك لانه كلما زادت معرفتنا بالاحتمالات الباطنة في الاحداث ، او كلما زادت قدرتنا على تكوين احكام احتمال صحيحة ، زادت بالتالي قدرتنا على التحكم في شتى العوامل التي تعمل عملها في صميم هذا الموقف او ذاك (بما في ذلك العوامل العرضية) وهو ، ما قد يسمح لنا بان نوجه الموقف باكمله نحو غاية محددة. وصفوة القول ان الضرورة كما قال هيجل لا تظل عمياء الا اذا بقيت مجهولة ، ولكن بمجرد ما تصبح لدينا سيادة شعورية على الاحداث،اعني بمجرد ما نقف على قوانين الضرورة ، فاننا عندئذ نستطيع ان نوجه مجرى لاحداث توجيها واعيا نعمل فيه حسابا لكل ما فيها من عناصر ضرورة وصدفة واحتمال وامكان . . الخ .

وليست الحرية ، في نظر الماركسيين هبة فطرية او ملكة موروثة ، بل هي ثمرة من ثمرات التطور التاريخي ، كما انها في الوقت نفسه عملية مستمرة ، يحقق معها الانسان انتصاره على الطبيعة ، وتغلبه على العبودية الاجتماعية. ــ وليس من شك في ان الانسان الاول ــ كما قال انجلز ــ لم يكن يتميز عن الحيوان ، من حيث ان سيطرته على نفسه وعلى الطبيعة لم تكن بعد قد تحققت ، ومن ثم فان حظه من الحرية لم يكن يزيد عن حظ الحيوان منها ، ولكن من المؤكد ان كل تقدم في سبيل الحضارة لم يكن في الحقيقة سوى خطوة خطاها الانسان نحو الحرية (٢٢) .

واذا كان روسو قد ذهب في كتابه « العقد الاجتماعي » الى ان الانسان قد ولد حراً ، فان الماركسيين يقررون على العكس من ذلك ان الانسان قد ولد موجودا مستعبدا مقيدا بشتى الظروف الخارجة عن ارادته . ولما كانت الماركسية فلسفة واقعية بعيدة كل البعد عن التجريد ، فان دعاتها لا يهتمون ــ كالوجوديين ــ بوصف الوجود البشرى ، او تحليل وجود الفرد ، بل يهتمون على الخصوص بالعمل على وضع حد لعبوديته واغترابه . ومن هنا فان للانسان في الماركسية مهمة محددة ، الا وهي ان يصبح حراً : اذ هو في البدء ومن تلقاء نفسه ليس حرا ، وانما عليه ان يكتسب وجوده الموضوعي ، وان يصبح « انسانا » : « Humain » حقا ، وبكل ما لهذه الكلمة من معان . ولما كانت الحرية ــ كما سبق لنا القول ــ معرفة وسيطرة معا ، فان مهمة الانسان تنحصر في القيام بعملية ابداعية مستمرة : الا وهي عملية « التحرر » . ولن يبلغ الانسان مرحلة الوعي والحرية ، الا بفضل ذلك الجهد الذي يبذله في سبيل « تانيس » الطبيعة و « روحنتها » ، ولو أن هذا الجهد نفسه يتوقف الى حد كبير على المقاومة التي تبديها الطبيعة نفسها .

ولا يقبل الماركسيون تلك التفرقة التي يقيمها الفلاسفة الميتافيزيقيون في العادة بين مشكلة حرية الارادة من جهة ، ومشكلة الحريات السياسية والاقتصادية للافراد من جهة اخرى ، بل هم يرون ان هاتين المشكلتين تمثلان وجهين مختلفين لمسالة واحدة، الا وهي مسالة الصراع الانساني من اجل الحرية . والواقع ان اكتساب الحرية لا يمكن ان يكون الا ثمرة لجهاد عنيف في سبيل التحرر من نير المظاهر المختلفة للاستغلال والقهر والعبودية . واذا كان الرقيق المستكين هو مجرد عبد ذليل ، فان الرقيق المتمرد هو انسان حر ، حتى ولو كان يرزح تحت الاغلال والقيود ! واذن فان لمفهوم الحرية معنى طبقيا ، لان الحرية البشرية لا يمكن ان تتحقق الا من خلال « الصراع الطبقي » . وحينما تقول الماركسية ان للانسان غاية محددة هي التحرر او الخلاص من كل ضروب العبودية، فانها تعني بذلك أن علينا الآن ان تكشف

(٢٢) F. Engels : **M. Duhring boulverse la Science,** (Anti-Duhring), t.I., trad. Bracke, p. 171.

للانسان عن السبيل الذي يمكن ان يقتاده للحرية الحقيقية . ومن هنا فان الماركسية تضع نصب عينها دائما ان تعيد الى الوجود البشري انسانيته ، وحريته وكرامته . ولن يتسنى لنا ان نحقق هذه الغاية — فيما يقول الماركسيون — الا اذا حاولنا ان نشعر الانسان بما يكمن في وجوده من طاقات،وان نمده بالحس اللازم لادراكه الحركة التاريخية التي ينتسب اليها ، وان نريه طريق الانسانية الصعير المليء بالتزامات العمل ، وهو الطريق الذي لا يتقدم فيه الانسان الا ومعه الانسانية قاطبة، وكانما هي وحدة عضوية متكاملة . وهكذا يخلص الماركسيون الى ان التحرر لايمكن ان يتحقق الا في داخل اطار « العمل الاجتماعي » القائم على الجهاد المشترك . وحينما يتيسر للبشرية القضاء على آخر اثر من آثار العبودية والاسترقاق (بما في ذلك خضوع البشر لوسائلهم في الانتاج او لمنتجاتهم نفسها) فسيكون في وسع الانسان عندئذ ان يحقق تلك الوثبة الهائلة من مملكة الضرورة الى مملكة الحرية (٢٣) .

• • •

تلك هي الخطوط الرئيسية في « فلسفة الانسان عند الماركسية » وهي تدلنا بوضوح على ان ماركس كان يملك « احساسا بالارض sens de la terre » سبق به نيتشه الى فهم العلاقة الوثيقة التي تربط الانسان بالطبيعة . والواقع ان المادية الماركسية تنظر الى الانسان باعتباره كائنا ارضيا من لحم ودم ، وتتقبله كما هو في الواقع ونفس الامر ، وتحاول ان تستوعب شتى مظاهره المختلفة المتنوعة . ومن هنا فقد ذهب بعض أنصار الماركسية الى ان هذه الفلسفة تقيم وزنا كبيرا لشتى الوقائع البشرية ، بما فيها الوقائع البيولوجية والفسيولوجية والانثروبولجية . . الخ . وهم يزعمون ان المادية الجدلية حين تقرر ان الانسان موجود طبيعي ، فانها لا تعني بذلك ان الوجود البشري وجود مادي محض،بل هي تعنى انه لا سبيل الى معرفة الانسان الا في صميم الطبيعة . فليس في وسع العقل البشري ان يسيطر على الطبيعة — سواء أكان ذلك في الانسان ام خارجا عنه — الا اذا توصل الى معرفة تلك الطبيعة ، مع اعترافه في الوقت نفسه بعلاقته الوثيقة بها ، على اعتبار انه قد صدر عنها خلال عملية تطور طبيعي . ومعنى هذا ان الماركسية لا تريد ان تفصل العقل البشري عن الطبيعة ، والحياة،والواقع العملي، بل هي حريصة كل الحرص على ان تنظر الى الانسان نظرة تكاملية تؤلف بمقتضاها بين شتى جوانبه الطبيعية والفسيولوجية،والسيكلوجية، والتاريخية ، والاقتصادية ، والاجتماعية . . الخ (٢٤) ولعل هذا هو السر في اهتمام الماركسية بالحديث عن الانسان الشامل او المتكامل « الانسان » باعتباره كلا موحدا.

وعلى الرغم من ان نظرة الماركسيين الى « الانسان » تستلزم القول بأن ضرورة الطبيعة اولية ، وان العقل والارادة البشرية ثانويان ، وانه لا بد للانسان بالضرورة من ان يكيّف نفسه مع الطبيعة (٢٥) ، الا ان في هذه النظرة اعلاء لشان الوجود البشري باعتباره تلك « الفاعلية الخلاقة » التي لا تكف عن خلق نفسها بنفسها . وقد راينا ان ماركس هنا ينحدر من هيجل الذي يقرر في مؤلفه الشهير المسمى « فينومينولوجيا الروح » ان الانسان « عملية ابداعية » يخلق فيها الوعي ذاته بذاته . (٢٦)

---

(٢٣) F. Engels : **Socialisme Scientifique et Socialisme Utopique**, Ch. III.

(٢٤) H. Lefebure : **Le Marxisme**, P.U.F., Paris, 1954, 4 ed., pp. 109-62.

(٢٥) V. I. Lenin : **Materialism & Emperio-Criticism**, Ch. III, S. 6., p. 191.

(٢٦) Cf. K. Marx : **Manuscrits Economics-philosophiques de 1844**, p. 156.

ولكن ، اذا صح ما يقوله دعاة الماركسية ، فلماذا يأخذ الكثير من النقاد على ماركس انه يضع الطبيعة في مقابل العقل ، والمادة في مقابل الفكر ، والاقتصاد في مقابل الحياة الروحية ، وكأن ماركس لم ير من الوجود البشري سوى جانبه المادي فقط ، او كأنما هو قد جعل من الوجود الطبيعي للانسان المعيار الاوحد للحقيقة البشرية بأسرها ؟ هنا نجد انفسنا بازاء مشكلة عسيرة ، قد اختلفت الآراء حولها ، الا وهي مشكلة العلاقة بين الوعي والمادة . وليس في وسع احد ان ينكر أن المادية الجدلية ترى في علاقة الانسان بالطبيعة العلاقة الجوهرية الاولى ، التي يقوم عليها كل وجوده ، ولكن احدا لا يستطيع ان يزعم ان الانسان في رأى الماركسية لا يملك القدرة على تجاوز تلك الحياة الطبيعية « المحضة » . فالماركسية لا تقول بأن الانسان لا يملك سوى ان يظل موجودا طبيعيا محضا ، بل هي تقرر ـ على العكس من ذلك ـ ان الناس حين يصنعون حياتهم ، فانهم يتجاوزون الحياة الحيوانية المحضة ، وان لم يكن في وسعهم بطبيعة الحال ان يتحرروا نهائيا من الطبيعة الخارجية . واذن فقد يكون من خطل الرأى أن ننسب الى ماركس نزعة طبيعية متطرفة ، على نحو ما فعل بعض المفسرين ، خصوصا وان فكرة التجاوز او العلو depassement تحتل مكانة كبرى في الفلسفة الماركسية عموما. حقا ان الماركسيين يريدون ان يفسروا الحياة البشرية كلها (والتاريخ بأسره) من أسفل الى اعلى ، ولكن هذا التفسير لا ينطوى ابدا (فيما يرى بعض دعاة الماركسية) على اى استخفاف بقيمة المظاهر العليا لتلك الحياة ، فضلا عن انه لا يتضمن اى انتقاص لقدر الجانب العقلي للوجود البشري بصفة عامة . واذا كان من الضروري لكل بيت ان يشتمل على طوابق ونوافذ وابواب ، فهل يكون في هذه الضرورة ما يوجب اغفال اهمية الاساس ودعائم المنزل ؟ اليس اساس البيت هو الذي يحدد شكله ، وارتفاعه ، وطبيعة بنائه ؟ واذن فاننا لو قلنا بأن فكر الانسان هو الذي يحدد وجوده، لكنا كمن يتوهم بأنه ما دام من الضروري لكل بيت ان تكون فيه نوافذ تضيء حجراته ، فان تلك النوافذ لا بد من أن تكون هي العلة في وجود البيت نفسه !

والحق ان اصالة ماركس ـ كما لاحظ ميرلو بونتي Merleau-Ponty ـ لا تنحصر في كونه قد ارجع المشكلات الفلسفية والبشرية الى المشكلات الاقتصادية ، وانما هي تتمثل على وجه الخصوص في المحاولة التي قام بها حين عمد الى تأويل المشكلات الاخيرة باعتبارها المعادل الدقيق للمشكلات الاولى ، وكأنما هي الصورة المرئية التي تنعكس عليها . وحسبنا ان نمعن النظر في كتاب « رأس المال » لكي نتحقق من انه ليس مجرد دراسة لسير الاقتصاد فحسب، بل هو في الوقت نفسه ايضا بيان « لعملية تحقق الانسان » وهذا ما عناه ماركس حينما قال أن علاقاتنا بالآخرين تقرأ بوضوح من خلال علاقاتنا بالطبيعة ، كما أن علاقاتنا بالطبيعة تقرأ ايضا بوضوح من خلال علاقاتنا بالآخرين . هذا الى ان كل نظام من انظمة الانتاج لا بد بالضرورة من أن ينطوى على نظام يحدد العلاقات بين الناس . بل ان المادة نفسها لا تفرض قوانينها على الوعي البشري بطريقة مباشرة ، وانما هي تعمل دائما من خلال المجتمع، (وتؤثر) دائما عبر وساطة المجتمع. وربما كانت المشكلة الرئيسية التي ارادت الماركسية ان تجد لها حلا ، انما هي في صميمها مشكلة اجتماعية قد يصح ان نسميها باسم مشكلة « المعية البشرية la Co-existence Humaine » او مشكلة « الوجود مع الآخرين » . والواقع انه ما دام الانسان مضطرا الى ان يعيش مع الجماعة ، فان وجوده لا يمكن ان يكون مجرد وجود فردى باطني ، وبالتالي فان حياته لا يمكن ان تبقى مجرد حياة ذاتية داخلية ، تقتصر فيها الذات على عملية الانعكاس على نفسها فقط . والماركسيون حينما يتصورون الانسان ، فانهم يأخذون عن هيجل فكرته في تكافؤ « الداخل » و « الخارج » وآية ذلك ان الآخرين لن يستطيعوا ان يتعرفوا عليّ ، وأن يأخذوني على ما انا عليه ، اللهم الا اذا كان

في وسعي ان أتعرف على نفسي من خلال افعالي ، بحيث آخذ على عاتقي ذلك الوجه الذي تبديه افعالي للآخرين بمجرد ما تتحقق في العالم الخارجي ، لكي لا تلبث ان ترتد اليّ وتنعكس عليّ . ولا شك ان مثل هذا « التعرف reconnaissance » قد اصبح اليوم — في ظل النظام الراسمالي الحديث — ضربا من المستحيل ، لان « العمل » لم يعد تأكيدا للذات وتعبيرا عنها ، بل هو قد اصبح اغترابا عنها وفقدانا لها ، وبالتالي انهيارا للوجود البشري وانحطاطا عن مستوى الانسانية .

ولما لم يعد في استطاعة الانسان ان يلحق بذاته من طريق عمله ، بل لما اصبح الوجود البشري غريبا عن نفسه حتى في صميم عمله ، فقد شرع يحاول الانصراف عن هذا العالم الواقعي ، عامدا الى التضحية بنفسه في سبيل « عالم باطني محض » . وليس من شك في ان هذا « العالم الباطني المحض » هو اداة تعويض من جهة ، ولكنه فخ او شرك من جهة اخرى : فهو تعويض بالنسبة الى اولئك الذين يشعرون بانهم منقسمون على ذواتهم في العالم الواقعي ، ولكنه فخ او شرك يقع فيه الجميع لان سراب « الذاتية الباطنيةالمحضة » لا يخدم سوى مصالح المستغلين الذين يريدون ان يصرفوا الناس عن التفكير في الثورة والتحرر . وهكذا قد يكون في وسعنا ان نقول مع ميرلو بونتي انه ليس للنزعة الانسانية عند ماركس من معنى سوى انها ترمي الى التغلب على هذا التعارض الحاسم بين الخارج والداخل . والواقع انه ليس ثمة « باطنية محضة » Interiorite pure في نظر الماركسيين ، لان مصير الانسان منحصر في تكوينه لنفسه عن طريق عمله (كما كان يقول هيجل) كما انه ليس ثمة « خارجية محضة » exteriorite pure عندهم ، لان الانسان — من بين جميع الكائنات — هو الموجود الوحيد الذي تنحصر كل ماهيته . وليست الفاعلية البشرية التي لا تكف عن تغيير العالم سوى مجرد مظهر لتحقق الانسان في الطبيعة ، واعلانه عن نفسه في صميم الواقع العملي . وبعبارة اخرى فان الانسان هو الكائن الوحيد الذي لا يوجد الا بتعبيره عن نفسه في الواقع الخارجي .

وهكذا نرى ان الماركسيين حينما يقولون ان العمل هو صميم الماهية البشرية ، فانهم يعنون بذلك ان العمل هو الذي يكسب الانسان حقيقته الواقعية ، او هو الذي يوجده في صميم الواقع الخارجي ، بشهادته له وتعبيره عنه (٢٧)

بيد اننا لا نستطيع ان نفهم الطبيعة البشرية على حقيقتها الا اذا نظرنا الى الوجود البشري في صميم التاريخ ، لان الانسان في راي الماركسية هو اولا وبالذات «موجود تاريخي». وان حريته انما تتجلى في كونه « الموجود الاجتماعي الذي يصنع التاريخ » .

* * *

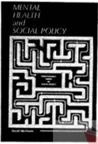
(٢٧) cf. M. Merleau — Ponty : "Humanisme et Terreur," N.R.F. Gallimard, Paris, 1947.

المراجع

1. M. M. Buber : **"Karl Marx's Interpretation of History"** Cambridge, Harvard, University Press, N-Y, 1950, Ch. IV.
2. M. Cornforth : **"Dialectical Materialism."** London, Lawrence & Wishart, 1954, Ch. XIII, XIV.
3. B. Croce : **"Historical Materialism". and the Economics of Karl Marx.** Translated by C. M. Meredith, N-Y, 1914.
4. P. Herve : **"L'homme mariste"**; dans : **Les Appels de L'Homme Contemporain,** Paris, Temps Present, 1947.
5. J. Hyppolite : **"Logique et E istence"**, P.U.F., Paris, 1953.
6. H. D. Lubac : **"Le Drame de L'Humanisme Athé"**, Paris, Spes, 1945.
7. S. March : **"Dialectical materialism"**; Ch. XXIV, in : **"History of Philosophical systems"**, N-Y, 1950.
8. M. Merleau-Ponty : "Humanisme et Terreur", N.R.F., Paris, Gallimard, 1947.
9. G. Plekhanov : "Les questions fondamentales du marxisme", Edotopm sociales, Paris, 1947.
10. J. Sommerville : "Soviet Philosophy", N-Y, 1946.

* * *

عرض الكتب



الصحة النفسية (العقلية) والسياسة الاجتماعية

بقلم : دافيد ميكانيك *

عرض وتحليل دكتور عطية محمود هنا

من الصعب على الكاتب ان يتناول بالعرض والتعليق والنقد كتابا يتناول موضوعات نشأت وتطورت ووصلت الى مرحلة عالية من التقدم والازدهار في بلاد اخرى ، وخاصة اذا كان هذا الكاتب يتناول ـ كما يقول مؤلفه ـ موضوع العلاقة بين الصحة النفسية او العقلية من ناحية وبين التخطيط في تلك البلاد ، بما يتضمنه من دراسة المؤسسات والمنشآت المهتمة بالصحة النفسية والاسس التي قامت عليها ، سواء في ميدان التخطيط ، او حيز التنفيذ ، والاساليب المختلفة التي تلجأ اليها في معالجة المرض ، ووسائل المحافظة على الصحة النفسية ، والارتقاء بمستواها ، وعلاقتها بالمجتمع المحلي الذي تقوم فيه هذه المنشآت ، وعلاقتها بالقانون والتشريع والسياسة بوجه عام .

ورغم هذا كله فان الكتاب بما يتناول من موضوعات وبما يعرض من نظريات وآراء وافكار وبما يثير من وجهات نظر حديثة ، خليق بان ينال من القارىء العربي ومن المختصين بالذات في هذا الميدان ماهو جدير به من اهتمام وعناية .

وربما كان من الاكثر ملاءمة ان الكاتب في عرضه هذا للنواحي التي تهم العالم العربي ، وتثير تفكير الانسان العربي وتفيده في رسم خطة

* David Mechanic; **Mental Health and Social Policy**, Prentice - Hall Inc., New Jersey, 1969.

المحافظة على الصحة النفسية ، وزيادة فعاليتها والعمل على تلافي عوامل المرض العقلي والنفسي ، كما تفيده ايضا في وضع خطط العلاج النفسي بانواعه المختلفة واساليبه المتنوعة .

والكتاب واحد من سلسلة من الكتب التي تتناول موضوعات السياسة الاجتماعية في علاقتها بالكثير من المشكلات التي تعاني منها المجتمعات الحديثة . فكل كتاب في هذه السلسلة يعالج موضوعا خاصا أو مشكلة معينة ، مثل موضوعات جناح الاحداث وجرائم الكبار والفقر ، كما يتناول التربية والبحث العلمي والاسكان والسكان والتصنيع . كل ذلك في علاقته بتخطيط السياسة ورسم طريقتها في المستقبل . ولا تقتصر السلسلة بوجه عام على عرض القضايا النظرية لهذه المشكلات والنتائج التي توصل اليها الباحثون وخبراتهم وملاحظاتهم وانطباعاتهم واقتراحاتهم ، بل انها تهدف الى توسيع آفاق الفكر الاجتماعي في علاقته بالقضايا والمشكلات ، والى وضع البرامج والاساليب التي تعمل على اصلاح هذه المشكلات وعلاجها تحت انظار الباحثين في مستوياتهم المختلفة . ويرى المشرف على هذه السلسلة هوارد ا . فريمان Howard E. Free man انها تعمل على ربط وتكامل الجهود التي تبذل في مختلف نواحي الحياة ، والفكر الذي يمدها بنتائج بحثه واقتراحاته وتوصياته .

ومؤلف هذا الكتاب الذي نحن بصدده هو دافيد ميكانيك استاذ ورئيس قسم علم الاجتماع بجامعة وسكونسن Wisconsin University في الولايات المتحدة الامريكية ، كما انه يرأس مركز التدريب للدراسات العليا في علم الاجتماع الطبي والصحة النفسية او العقلية ، وبجانب ذلك يعمل مستشارا لعدد من المؤسسات الحكومية والاهلية التي تعمل في ميدان الصحة ، وقد رأس في فترة ما الشعبة الاجتماعية الطبية في الرابطة الاجتماعية الامريكية . وقد نشر ـ غير هذا الكتاب ـ عدة مؤلفات ومقالات ، من اهمها كتاباه في « علم الاجتماع الطبي » ، و « الطلبة الذين يعانون من حالات التوتر والقلق » .

يقع كتاب « الصحة النفسية او العقلية والسياسة الاجتماعية » في ما يقرب من مائة وخمسين صفحة بالاضافة الى ما يزيد عن عشر صفحات تضم سجلا حافلا بأهم الكتب والمراجع والمقالات التي تتعلق بهذا الموضوع ، وهو سجل يهم كل من يعمل في حقل الصحة النفسية ، وخاصة ما يرتبط منها بالمؤسسات والادارات والخدمات التي تهتم بالمرضى العقليين والنفسيين على اختلاف امراضهم وفئاتهم . ويضم الكتاب تسعة فصول تتناول الصحة النفسية والعقلية ، والخطوط الاساسية في رسم وصياغة سياسة الخدمات النفسية والعقلية ، ومفاهيم واستراتيجيات الطب العقلي (او النفسي) الوقائي والاجتماعي ، والامراض النفسية والعقلية في علاقتها بالمجتمع والقانون ، واخيرا يلقي نظرة الى مستقبل الصحة النفسية والخدمات المرتبطة بها .

ويتناول المؤلف في اول كتابه مفهوم الصحة النفسية والمهن المرتبطة بها ، فيتناول موضوع السلوك السوي السليم والسلوك الشاذ غير السوي اي السلوك المرضي من الناحية النفسية والعقلية وهو يؤكد في حديثه هذا اهمية عنصري الصحة النفسية وهما شعور الانسان نفسه بحالته وتقييمه لها ، وملاحظات المحيطين به وتقييمهم لسلوكه . وهو في الوقت نفسه يؤكد اهمية المجال الاجتماعي والاطار الثقافي الذي يعيش فيه الفرد ، فالنظرة الى السلوك من حيث سواؤه وانحرافه امر يتأثر بالمجتمع الذي يعيش فيه الانسان ، وبالثقافة السائدة فيه بل انها لتتأثر ايضا بثقافة الفرد الخاصة ، والجماعة التي ينتمي اليها ، والطبقة التي ينتسب لها ، والمستوى الاقتصادي والاجتماعي الذي يعيش فيه . ومع ذلك فان المؤلف اكثر ميلا الى الاخذ ببعض المعايير العامة والمشتركة بين معظم المجتمعات ، فهو يضع امامنا المعايير الآتية : الحساسية الاجتماعية والقدرة على

السيطرة على البيئة ، والنظرة المتسقة والموحدة الى الحياة ، وقدرة الفرد على تحقيق ذاته وتقبلها ، وهذه كلها اوصاف للسلوك لاتصل الى درجة تحديد السلوك تحديدا دقيقا من حيث هو سلوك سليم او سلوك مريض ، وبالتالى لا يمكننا ان نميز بين المرضى والاصحاء . ويغفل المؤلف هنا الاشارة الى فكرة السواء والانحراف باعتبار انهما مفهومان احصائيان يحددان بصورة اجرائية موضوعية .

ويعرض المؤلف في هذا المجال ايضا لمفهوم المرض الجسمى ومفهوم المرض النفسى او العقلى ، وهما مفهومان مختلفان اختلافا كبيرا ، فهو يرى ان المرض الجسمى يمثل مجموعة من الاعراض المترابطة فيما بينها بالضرورة ، بمعنى ان الاعراض تظهر مجتمعة او متصاحبة ما لم يصادفها مايمنعها من ذلك ، في حين ان المرض النفسى او العقلى يمثل مجموعة من الاعراض التى يحتمل ظهورها معا ، وبعبارة اخرى : ان مفهوم المرض النفسى عنده يمثل نمطا توافقيا او نموذجيا تكيفيا خاصا بكل فرد على حدة .

والمؤلف بذلك يتعرض — ولو ان تعرضه هذا كان سريعا — لمشكلة من اهم مشكلات علم النفس المرضي وهي مشكلة ما اذا كانت الاعراض « دليلا » على وجود « مرض » او « شيء ما » وراءها ، ام انها هي « نفسها » ما يشكل المرض ، او انها هي « حالة المرض نفسه » ، او كما يقول البعض « هل المرض النفسي او العقلي هو العرض وليس وراء العرض مرض ؟ » ان المشكلة لا تزال قائمة وانقسام الباحثين فى هذا الموضوع لا يزال حادا مع ما يرتبط بهذا الموضوع من تفسير المرض على اساس تاريخي فرويدى او على اساس راهن سلوكى ، وسواء فسر المرض على اساس ذاتى او على اساس موضوعى . وهذا فى الواقع موضوع هام يبدو ويختفي من حين لآخر ويرتبط بالنظريات المختلفة ، وبالفئات التي تعمل فى هذا الميدان ، وينعكس فى اساليب العلاج ومعاملة المرضى بل وينعكس احيانا في وضع السياسة الخاصة بالصحة النفسية والعقلية .

ويرى المؤلف ان عدم تحديد مفهوم المرض العقلي والنفسي وعدم الاتفاق على مفهوم واحد له هو ما يحدث كثيرا من اللبس والغموض في تحديد المرضى العقليين او النفسيين ، واعدادهم ، ومقدار الخدمات اللازمة لهم ، وهل يشملون المنحرفين اخلاقيا واجتماعيا ، وهل ينطوى تحتهم الثائرون على مجتمعاتهم والنابذون لها وغير الراضين عنها وعن انفسهم .

وينتقل المؤلف بعد ذلك الى المشتغلين فى ميادين الصحة النفسية والعلاج العقلي فيذكر منهم الاطباء العقليين (او كما يحبون ان يطلقوا على انفسهم فى الوقت الحاضر الاطباء النفسيين) وهم من بداوا دراستهم بالعلوم الطبية ثم تحولوا الى دراسة علم النفس والامراض العقلية والنفسية ، وعلاجها ، وكذلك السيكولوجيين الاكلينيكيين وهم الذين بداوا بدراسة علم النفس وتخصصوا فى ميدان الامراض النفسية وتشخيصها وعلاجها ، ثم الاخصائيين الاجتماعيين السيكياتريين (العقليين) وهم الذين دربوا بعد تخرجهم فى اقسام الاجتماع والخدمة الاجتماعية على العمل مع الشواذ والمنحرفين والمرضى العقليين . وهو يفرق بينهم من حيث طابع دراساتهم ونواحي اهتماماتهم وانواع التدريب الذى تعرضوا له . ويرى ان الاطباء العقليين هم عادة فى مركز قوى بحكم دراستهم الطبية ، ومسئوليتهم المهنية ، ولما للطب من تاريخ طويل ومركز عال فى المجتمعات المختلفة ، ولكنه يرى ايضا ان غيرهم من الاخصائيين لا يقلون عنهم من حيث افادتهم للمرضى ، وفهمهم لديناميات سلوكهم ، والعوامل المؤثرة فى شخصياتهم ، والمسببة لانحرافاتهم وامراضهم النفسية والعقلية . وينتهي الى ضرورة التعاون بين الاخصائيين جميعا حتى يمكن تشخيص حالة المريض وفهم اسباب انحرافه او مرضه ،

والاسلوب الاكثر ملاءمة لعلاجه . واخيرا يشير الى اعداد المرضى والحالات التي تحتاج الى العلاج العقلي والنفسي والى فرص العلاج المتاحة لهم ، سواء كان العلاج على نفقة المرضى أو على نفقة الدولة . ويرى ان اعدادا كبيرة من المرضى هم في اشد الحاجة الى الرعاية والعلاج ، وان الامر يقتضي مراجعة عامة وشاملة وجذرية لاساليب العلاج ونوع الخدمات المتوفرة في الوقت الحاضر .

وينتقل المؤلف بعد ذلك (في الفصل الثاني) الى تحديد معاني الصحة النفسية والمرض العقلي والنفسي ، تمهيدا لمناقشة موضوع «السياسة الاجتماعية للصحة النفسية» . ويتعرض المؤلف لمفهومين هامين في تحديد المرض العقلي والنفسي ، وهما : النماذج السيكياترية التشخيصية ، والمفاهيم الاجتماعية للمرض العقلي والنفسي . والمفهوم الاول يرتبط بتصانيف المرض العقلي التي وضعها الاطباء ، وهو تشخيص كما نعلم يقوم على الاعراض دون العلل والاسباب ، ودون التعرض لديناميكيات المرض العقلي والنفسي والاطار الاجتماعي الذي ينشأ فيه المرض . والاطباء عادة يأخذون بهذا التصنيف ويشخصون مرضاهم وفقا له ، وبالتالي يبنون عليه علاجهم ويكتبون وصفاتهم الطبية . اما السيكولوجيون والاجتماعيون الاكلينيكيون فانهم يرون المرض العقلي نمطا من انماط الاستجابات او اسلوبا من اساليب السلوك ، وان تصنيف المرض العقلي والنفسي ، ان لم يؤخذ بعناية وحذر ، وينظر اليه على انه مجرد تصنيف للاعراض – فانه قد يضر اكثر مما يفيد ، بل انه يقيد من معالجة المعالج للمريض ، وقد يرسم له طريقا خاطئا في هذا العلاج ، بل ان البعض قد ذهب الى ابعد من ذلك حين اوجب ضرورة اهمال هذه التصانيف السيكياترية ، وان على المعالج ان ينظر الى المريض كفرد قائم بذاته يحتاج الى معالجة وتناول خاصين به . وبعبارة اخرى فانه لا قيمة لمثل هذه التصنيفات سواء من ناحية تحديد اسباب المرض ، او اختيار الاجراءات العلاجية التي تتخذ مع المريض . ويشير المؤلف بعد ذلك الى التصنيف الذي اخذت به الجمعية الامريكية للطب العقلي ، من حيث ان هذه الحالات تنقسم الى : حالات الضعف العقلي ، وحالات الامراض العقلية العضوية (وهي المتسببة عن اصابات انسجة المخ) ، وحالات الامراض العقلية الوظيفية (الذهان) والامراض النفسية (العصاب) ، والامراض السيكوسوماتية (الامراض الجسمية النفسية واضطرابات الشخصية والخلق واخيرا اضطرابات الشخصية العابرة) .

ويركز المؤلف بعد ذلك على الفصام باعتبار انه اكثر الامراض الذهانية انتشارا ، واشدها استعصاء على التشخيص والعلاج . ومن استعراضه لآراء العلماء في الفصام ينتهي الى نتيجة لها اهميتها وخطورتها ، وهي ان جميع الامراض العقلية تحتمل تفسيرات متعددة ومتباينة من حيث اسبابها وبالتالي من حيث اساليب علاجها . وهو بهذا يضعنا امام مشكلة ضخمة ، وهي مشكلة ما اذا كانت معايير المرض العقلي والنفسي هي معايير طبية (بمعنى الطب الجسمي) ، ام هي معايير اجتماعية اخلاقية قانونية ؟ . وهل ينشأ المرض العقلي نتيجة لاضطراب في الوظائف السيكولوجية النفسية والعقلية ، ام نتيجة لاضطراب في السلوك الاجتماعي والتفاعل بين الفرد ومن يحيطون به ، واساليب توافقه لدوافعه ولدوافع الآخرين ؟ وينتهي من ذلك الى ان هناك اختلافا بين التشخيص الطبي والتشخيص السيكياتري ، فتقرير الباثولوجيا العقلية (حالة المرض العقلي) يعتمد على حكم الطبيب او المعالج ، في حين ان تقرير الباثولوجيا الجسمية (حالة المرض الجسمي) يعتمد على حكم الطبيب الذي يعتمد بدوره على عدد من الوسائل المعملية والتحليلية وكشوف الاشعة وغيرها . هذا مع ملاحظة ان المؤلف لم يتعرض للوسائل الموضوعية والاسقاطية التي تستخدم بصورة واسعة في الوقت الحاضر في تشخيص المرض العقلي والنفسي ، وهي وسائل

مستقلة عن الطبيب النفسي والاخصائي السيكولوجي في العلاج النفسي ، وان لم يتضمن هذا نفي وحدة المرض الجسمي والمرض العقلي وانهما يرجعان الى طبيعة واحدة في التشخيص والعلاج .

ويشير المؤلف الى انه على الرغم من اختلاف وجهات النظر فان مفهوم المرض العقلي او النفسي وسيلة عملية ذريعة تهدف الى تسهيل عمليات تصنيف المرضى والعناية بهم ، وانه مجرد افتراض يقوم على اساس نظرية او مسلمة وتتوقف قيمته على اتفاق العلماء على استخدامه وفائدته في علاج « المرضى » . والتشخيص السليم هو الذى يحدد المعالج الاجراءات العلاجية التى يستخدمها ، وبالتالي يؤدى الى شفاء المريض . وهذا بالضبط ما يحدث في علاج الامراض العقلية والنفسية ، فرغم ان المعالجين النفسيين ــ وبخاصة المحللين النفسيين منهم ــ يستخدمون وسائل متشابهة في علاج الحالات المرضية ، الا انهم يستخدمون وسائل معينة بالنسبة لانواع الامراض المختلفة ، فهم يرون مثلا ان الصدمات الكهربائية اكثر فائدة للاكتئابيين منها للفصاميين ، وان العقاقير المستخدمة في حالات العصاب غير العقاقير المستخدمة في حالات القلق .

وعندما يتعرض المؤلف للمفهوم الاجتماعي للمرض العقلي او النفسي فانه يجد نفسه مضطرا لان يدخل في جدل طويل حول حرية السلوك الانساني وجبريته ، وكذلك في ماهية دوافع السلوك المرضي وغيره ، وهل هي ــ في جزء منها ــ دوافع لاشعورية ، وبذلك تنتفي المسئولية القانونية والخلقية والاجتماعية عن المريض المجرم ، أم انها دوافع شعورية ، وبذلك يتحمل المريض المجرم مسئولية افعاله .

الواقع انه لكل ما سبق في تحديد المرض العقلي والنفسي وعوامله واسبابه بل وطرق علاجه ، والموقف المتخذ من المريض والمرض انعكاساته ورسمه للسياسة الخاصة التي تتبع في تحديد المرضى وعلاجهم وتأهيلهم المهني والاجتماعي ، بل وفي فلسفة السياسة الاجتماعية واهدافها .

ويشير المؤلف ايضا الى المستوى الذى يضعه المخطط للصحة النفسية وما تنطوى عليه من خدمات . فالامر يستلزم تحديد مستوى الصحة النفسية والعقلية المطلوب أو المقصود ، والموازنة بين الايرادات والمصروفات ، كما يدخل في ذلك ما يوجه من تمويل الى الصحة النفسية العلاجية (الطب النفسي العلاجي) والصحة النفسية الوقائية (الطب النفسي الوقائي) وما يوجه الى الصحة النفسية التحسينية او الارتقائية ، وكذلك المؤسسات التي تسهم في هذه النشاطات المختلفة للصحة العقلية والنفسية ، وهل تقتصر على المؤسسات الطبية أم تمتد الى المؤسسات التربوية والاجتماعية والرياضية وغيرها .

وبوالي بحثه في مفهوم المرض العقلي والنفسي فيتعرض للنظريات التي وضعت لتفسيره فيعرض للنظريات التي ترجع المرض العقلي والنفسي الى عوامل ترتبط بطبيعة النمو السيكولوجي ، مثل نظرية فرويد في النمو السيكوجنسي ، ونظريات ترجعه الى عوامل الضغط الاجتماعي ، وكذلك تأثير كل من البيئة والوراثة في المرض ، وكذلك اهداف العلاج النفسي وفقا للنظريات المختلفة والصعوبات التي تواجهه في حالة العمل وفقا لكل نظرية من نظريات العلاج .

وهذه كلها لها انعكاساتها على رسم السياسة المتعلقة بالصحة النفسية والعلاج النفسي وتحديد الاتجاه الذى ينبغي ان تأخذه ، وهو الاتجاه الاكثر ملاءمة لظروف البلاد وامكانياتها .

يتعرض المؤلف في الفصل الرابع من كتابه لتطور السياسة الخاصة بالعلاج النفسي والصحة النفسية في الولايات المتحدة الامريكية ، ويذكرنا بان العناية بالصحة النفسية والطب

العقلي يتطوران بسرعة مذهلة في تلك البلاد بسبب رعاية الدولة لهما واهتمامها بهما وتخصيصها الاعتمادات اللازمة للمؤسسات الطبية والسيكولوجية والاجتماعية والتاهيلية.

وليست العناية بالصحة العقلية والنفسية امرا جديدا على المجتمع الانساني ، ولكن ما اكتشف من اسباب الامراض العقلية والنفسية ووسائل علاجها هو ماسبب هذا التطور المذهل كما يقول . فالمصريون القدماء والاغريق والبابليون وغيرهم من الشعوب القديمة اهتموا بالامراض العقلية ،ووضعوا فيها النظريات ، وحاولوا معرفة اسباب المرض وطرق علاجه . والواقع انهم توصلوا الى كثير من الاراء السليمة في هذه الامور ، كما انهم انشأوا المستشفيات ودور العلاج للمرضى العقليين . وكذلك الشأن مع العرب الذين انشأوا البيمارستانات وخصصوا اقساما منها للامراض العقلية ، بل وخصصوا للمرضى المساعدات حتى يشفوا ويعودوا الى اعمالهم ، وكان بيمارستان قلاوون احد هذه المستشفيات التي ضمت قسما للامراض العقلية .

وفي الغرب اهتم الاطباء بالامراض الغريبة، وتوصلوا الى انواع من العلاج بعضها ما يمكن ان نطلق عليه العلاج البيئي والعلاج الخلقي والعلاج الطبي . ومع ذلك فالاهتمام بالمرضى العقليين ورعايتهم كان مجرد عمل انساني ينطوي على العطف والرحمة والمساعدة ، ولم يكن عملا اجتماعيا يعبر عن تحمل المجتمع لمسئولياته تجاه هؤلاء التعساء ، وادراك لما تنطوي عليه الامراض العقلية من اضرار بالمجتمع وتعطيل للانتاج ، وأنها سبب لكثير من المشكلات .

وليس لنا في هذا العرض ان نتابع التاريخ المفصل الذى اورده المؤلف بشأن العناية بالامراض العقلية والنفسية وعلاجها في الولايات المتحدة الامريكية ، ولكن يحسن ان نشير الى تاثير حركة التصنيع والتطور التكنولوجي في ازدياد الاصابة بهذه الامراض وازدياد الاخطار الناشئة عنها ، مما ادى الى تحول في نظرة الاخصائيين وغير الاخصائيين الى الامراض العقلية، والى اهتمام المجتمعات بتوفير الخدمات السيكولوجية العلاجية والوقائية ، وتخصيص الاعتمادات اللازمة لها ، واعداد أعداد غفيرة من الاخصائيين من اطباء وسيكلوجيين واجتماعيين وممرضين ومؤهلين مهنيين فضلا عن تنوع دور العلاج واساليبه .

وفي الفصل الخامس يتناول المؤلف البحوث التي ترمي الى التعرف على المرضى العقليين والنفسيين والمضطربين في سلوكهم وشخصياتهم ، واعداد هؤلاء المرضى والخدمات اللازمة لهم ، وهي بحوث نحن في أشد الحاجة اليها في مجتمعاتنا العربية تحديدا لحجم المشكلة ، وتكاليف الوقاية والعلاج . وهنا يشير المؤلف الى ارتباط هذا بمستوى الصحة العقلية او النفسية الذى تضعه للافراد ، والذى يتأثر كلما ارتفعنا به ولو درجات قليلة فتتضاعف تكاليفه ، ويذكر ايضا ان تحديد هذا المستوى لايمكن أن يكون مقصورا على الاخصائيين بحال من الاحوال .

وفي هذا الصدد يرى المؤلف ان هناك عدة عوامل تحدد حاجة الفرد للعلاج العقلى او النفسي ، منها : سلوكه الشاذ وادراكه لهذا السلوك ، واثر المرض في اوجه نشاطه الاسرى والاجتماعي والمهني ، وموقف الاخرين من المرض وخاصة في حالة اذا ما كانت الاصابة بالمرض تنطوي على خطر بالنسبة الاخرين ، وكذلك توفر امكانيات العلاج وتكاليفه وقربه ، وآخر ما يسمعه المريض نتيجة مرضه واثر ذلك عليه . وخاصة بالنسبة للعمل والحياة الزوجية والاجتماعية مما يدعو المريض او أهله او كليهما الى محاولة اخفاء المرض والتقليل من اعراضه ونتائجه .

وينتقل المؤلف في الفصل السادس الى مناقشة العوامل التي ينبغي مراعاتها في تحديد سياسة الدولة والمجتمع نحو الامراض النفسية

والعقلية ، ويحدد في هذه المناقشة مشكلتين هامتين ، الاولى : هي المعايير المختلفة لقياس نتائج البرامج المختلفة لعلاج الامراض العقلية والنفسية ، والثانية : هي العوامل البيئية التي تساعد في فعالية العلاج واثرها .

وفيما يتعلق بالمشكلة الاولى فان تحديد آثار البرامج المختلفة للعلاج النفسي ولبرامج الوقاية النفسية امر ينطوي على كثير من المشكلات النظرية والاكاديمية والفنية . ما هو معيار الشفاء ؟ هل هو شعور المريض ؟ ام اختفاء الاعراض ؟ ام تكيف المريض لمطالب الحياة ؟ وما هي وسائل قياس كل ؟ ؟ وهل من الممكن استحداث اساليب علاجية اقل تكلفة واشد تأثيرا ؟ وهل بقاء المريض في المستشفى اكثر فائدة له ، ام الاسراع باخراجه منها في وقت مبكر ؟ ام توزيع فترة علاجه ونقاهته بين المستشفى واسرته ؟ وكيف يكون ذلك ؟ ان البحوث التي يذكرها المؤلف والتي تناولت هذا الموضوع كثيرة ومتنوعة ، ويبدو احيانا متضاربة النتائج ، ذلك أن العوامل المؤثرة في الشفاء كثيرة ومتعددة ومتداخلة ومتفاعلة ، من اهمها المرض والمريض والاسرة والمحيط الاجتماعي والثقافي للمريض . هذا فضلا عن تكاليف اعانة المرضى واسرهم وتأهيلهم للحياة المهنية بعد شفائهم او في اثناء نقاهتهم .

والمشكلة الثانية تدور حول دور البيئة ـ بوجه خاص ـ في الاسراع بعلاج المريض وشفائه ، وهي الاخرى مشكلة لاتقل تعقيدا عن سابقتها ، فبقاء المريض في المستشفى فترة أطول مما ينبغي امر قد يؤدي الى ما يطلق عليه « عصاب المؤسسات » ، ويتميز المصابون به بالبلادة وفقدان الاهتمام بما حولهم ، ونقص في قدرتهم على المبادأة ، والعجز عن الاستجابة او الاحتمالات للمستقبل ، وتدهور العادات السلوكية الجيدة ، وذلك نتيجة لاختلاف اسلوب المعاملة في المستشفى وتطلبها تكيفا من نوع خاص ، ودرجة اشباعها لحاجات المريض ومطالبه ، ومدى تحقيقها لاهدافه وقيمه .

كل هذه امور ينبغي ان تؤخذ بعين الاعتبار عند رسم سياسة الرعاية النفسية والعلاج العقلي ، وذلك لما تنطوي عليه من امكانيات في عدد المستشفيات واتساعها وعدد الاخصائيين وتكاليف العلاج والمصروفات الاخرى .

ويرتبط بهذا ايضا ما جاء في الفصل السابع حين يتعرض المؤلف للطب العقلي والنفسي الاجتماعي او الوقائي ، وهو الذي يهتم بوقاية الاصحاء من الاضطرابات العقلية والنفسية ، والعمل على تنمية مصادر البيئة لمساعدة المصابين فعلا والمعرضين للمرض او الذين يجتازون دور النقاهة ، كما يهتم ايضا باقتراح الخدمات غير الطبية ومساعدتها في قيامها بمسئولياتها .

وهنا ايضا يشير الى دور الاخصائيين من اطباء وغيرهم باعتبارهم مواطنين في تحمل مسئولية توجيه المجتمع نحو ما يتصل بصحة الافراد والجماعات المقلية والنفسية ، وفي رسم السياسة الوقائية للبلاد ، واتصال ذلك بمشكلة حرية الفرد ، وحماية المجتمع مما يدخل في تشخيص حالات الامراض العقلية ، وايداعها في المستشفيات ، والحجر عليها ، والولاية عليها ، وهي امور عالجها المؤلف في الفصل التالي في ضوء القوانين السائدة في الولايات المتحدة الامريكية ، وعلى المشرعين والاخصائيين في الامراض العقلية والنفسية مداومة مراجعة القوانين الخاصة بالمرضى العقليين وتطويرها بما يتفق مع التقدم في التشخيص والعلاج والبحث العلمي .

ويعتبر حديث المؤلف عن نشأة وتطور المؤسسات التي تهدف الى توفير المجالات الصالحة لمساعدة المرضى العقليين والناقهين سواء في حياتهم الخاصة ام العامة من اكثر فصول هذا الكتاب اثارة للاهتمام ، بسبب جدة هذا الموضوع واهميته ، وهو يقصد بهذه المؤسسات دور النقاهة والتأهيل والتدريب وهي المؤسسات التي يمر بها المريض خلال

انتقاله من المستشفى الى الاسرة والعمل ، وفيها يوضع تحت الاشراف الطبي والنفسي والاجتماعي والمهني الملائم له . وهذه المؤسسات تاخذ صورا وتخضع لنظم تختلف من مجتمع لآخر ، ومن مرض لآخر ، ومن تبعية لاخرى كما انها تخضع لفلسفة المجتمع السائد وقيمه .

وكذلك يشير المؤلف الى مشكلات العاملين فى حقول الصحة النفسية والعلاج العقلى من حيث اعدادهم التى تتضاعف يوما بعد يوم ، ومن حيث خصائصهم وصفاتهم الشخصية والانفعالية ، ومن حيث اعدادهم العلمى والمهنى ، وهو اعداد يتطور من يوم لآخر ، ويتطلب افرادا لا يتوافرون بالأعداد المطلوبة ، واخيرا من حيث اكسابهم المهارات اللازمة فى عملهم وفى علاقاتهم مع غيرهم من الاخصائيين في مجال الصحة النفسية وخارجها ، ولا ينسى اخيرا دور المتطوعين فى هذا الميدان وهو دور ليس بالقليل الأهمية ، وخاصة فى بلاد تحتاج الى تضافر جميع الجهود .

ويختم المؤلف كتابه بالقاء « نظرة نحو المستقبل » يشيد فيها بالتطور الهائل والسريع الذى حدث فى مجال الخدمات النفسية والعقلية بفضل زيادة الوعى ومضاعفة الاعتمادات المخصصة لها ، وتوافر الاساس العلمى لتقدمها .

وينبه الى ان من شان هذا كله ان يدعو الاخصائيين الى بذل كل جهد لمواجهة التحديات التي امامهم ، والذى ينبغى ان ينعكس فى التفكير فى وضع برامج جديدة وابتداع اساليب مستحدثة ، وتوفير فرص العمل امام المرضى والناقهين ومن تم شفاؤهم ، وذلك بتخصيص نسب من الوظائف الحكومية وغير الحكومية لهم ، وتعديل ظروف العمل بالنسبة للمرضى ، والاسراع باخراجهم من معتكفاتهم ، فى اكثر الظروف ملاءمة لهم ، لمواجهة الحياة واستعادة تحمسهم لها وثقتهم فى انفسهم ، وذلك مع توفير الخدمات اللازمة لهم فى مجتمعاتهم المحلية ووضعهم تحت اشراف وتوجيه ملائمين .

ومشكلة الصحة النفسية والعلاج العقلى مشكلة تتطلب فى رأيه الكثير من الجهود والاموال والدقة والحماسة ، وعلى الاخصائيين ان يعرفوا الناس بالمرض العقلى والنفسى ، وطبيعته ، واساليب الوقاية منه ، وطرق العلاج ، بل وتقبله من المرضى والاصحاء على السواء ، بحيث لايكون مصدرا للجزع والخوف والقلق أو للانكار والاهمال والسخرية ، وانه مسئولية الفرد والجماعة ، والطريق الوحيد للتغلب عليه أو التقليل من آثاره هو الاهتمام بالبحوث والدراسات والتخطيط الدقيق والتنفيذ المبدع ، واخيرا الاعتراف بان مشكلة الصحة النفسية هى أولا واخيرا مشكلة تابعة عن مشكلات اخرى متعددة ، منها مشكلات التربية والعمل والاقتصاد والعدالة والحرية .

لاشك ان هذا الكتاب قد تعرض لموضوع قلما تعرض له الآخرون رغم اهميته ، هو موضوع السياسة الاجتماعية والتخطيط في ميدان الصحة النفسية والعقلية ، وناقشه من زواياه المتعددة ، وبطريقة جديدة ، واثار من المشكلات اكثر مما قدم من حلول وهذه ولا شك سمة من سمات الكتب القيمة والبحوث الرائدة .

ولا شك ان الكتاب الذى تقرؤه فتحتاج الى ان تعيد قراءته مرة اخرى ، والذى يدعوك الى التفكير فتطيل التفكير ، والذى يضطرك الى مراجعة آرائك وافكارك ، والذى يثير في ذهنك مشكلات عديدة متلاحقة ـ لهو كتاب جدير بالدراسة والاهتمام .





الحيوانات الأولية المتطفلة (١)
(جون بيكر)

و

طفيليات الملاريا وبوغيات الدم الأخرى (٢)
(ب .جارنام)

عرض وتحليل : دكتور عبد الحافظ حلمي محمد

يعرف طلاب العلوم أن مصنفي الحيوان يقسمون عالم الحيوان قسمين رئيسيين : عويلم الحيوانات الأولية أو الأوليات (البروتوزوا) وعويلم الحيوانات البعدية أو البعديات . والحيوانات الأولية - وبعضها موضوع الكتابين اللذين نعرضهما الآن - كائنات دقاق الاحجام ، كثرتها الغالبة لا ترى بالعين المجردة ، ولكنها تضم فنونا من آيات الخلق المعجزة في الوظيفة والبنيان . ويحلو لبعض العلماء تشبيه الحيوان الأولي بالخلية الواحدة من بلايين الخلايا التي تكوّن جسم الحيوان من البعديات ، وهو تشبيه قد يكون عندهم ما يبرره ، ولكنّ فيه أيضا من التجوز قليل أو كثير .

والوشائج بين الاوليات والانسان كثيرة متباينة ، ولكن انواعها الطفيلية التي تصيبه وتصيب ثروته الحيوانية تأتي بالضرورة في المحل الاول . وحسبنا أن نشير هنا الى ان من تلك الكائنات المستخفية عن الأنظار الطفيليات المسببة لأمراض الملاريا ومرض النوم والزحار الاميبي . فالنوع المسبب للملاريا الخبيثة ،

1— Eaker, J. R. (1969). " Parasitic Protozoa ". Hutchinson Unive.sity Library, London.

2— Garnham, P. C. C. (1966). " Malaria Parasites and other Haemosporidia". Blackwell Scientific Publications, Oxford.

وهو واحد من اربعة تصيب الانسان ، لم يزل موصوما بانه القاتل الأول ـ دون منازع ـ للجنس البشرى ، وذلك بالرغم من تضافر الجهود العالمية لمكافحته . وكذلك الطفيليان المسببان لمرض النوم يعتبرهما البعض أعتى المستعمرين لأواسط افريقيا الاستوائية وشرقيها . اما اميبة الزحار ـ التي يتفاوت اذاها بين المضايقات والتنغيص الى الانهاك والقتل ـ فهي فى أرجاء العالم كلها أشهر من ان تعرف .

وتنتمي الأوليات المتطفلة الى جميع شعيبات(٢) هذا العويلم من الحيوانات ، ولكن كثيرا منها ينتمي الى شعيبة تشيع بين انواعها حيلة بعينها تحتالها للانتقال الى ضحايا جدد لها ، وهي ان تمر بطور يقاوم عوادى البيئة الخارجية ، يسمى البوغة (او الجرثومة) . ومن هذه « البوغيات » ما ينزل ضيفا غير كريم على عائلين : عائل فقارى ـ كبني الانسان ـ وعائل لا فقارى ـ كالحشرات ونحوها ـ يتناوب بينهما فى نظام ثابت رتيب . ولذلك كان من المناسب لبعض أصحاب هذه الخطة الخبيثة ان يمضي طرفا من حياته فى دم عائله الفقارى حتى ينساب الى عائله اللافقارى مع غذائه من الدم . ولمة طائفة من تلك الطفيليات تسمى « بوغيات الدم » ـ استأثرت بهذا الاسم وان لم تستأثر وحدها بهذه الخطة . ومن بين بوغيات الدم هذه طفيليات الملاريا واقرباؤها .

فهذه هي اذن الصلة الموضوعية بين الكتابين اللذين نعرضهما هنا معا ، فأولهما وان كان أحدثهما مهدا الا انه يعتبر تمهيدا لثانيهما الذى يعالج فى كثير من التفصيل والتعمق قسما من مادته العلمية . بيد ان ثمة صلة أخرى تجمع بينهما ـ او بين مؤلفيهما على الأصح ، وهى أن المؤلف الأول تلميذ نابه للمؤلف الثاني ، وهو يهدى اليه كتابه هذا ، ثم يعود فى استهلال مؤلفه فيخصه بالشكر لأنه هو « الأستاذ العطوف الذى أدخلني عالم الحيوانات الأولية المتطفلة ، ثم ارشدني برفق بين متاهاته ودروبه المتشابكة . » (ص ٩) .

(١)

الحيوانات الأولية المتطفلة

مؤلف الكتاب :

جون بيكر من مواليد ١٩٣١ ، حصل على بكالوريوس العلوم من الدرجة العامة عام ١٩٥١ ، ثم من الدرجة الخاصة عام ١٩٥٢ ، حاز درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم Ph. D عام ١٩٥٥ ، ثم منح دكتوراه العلوم D. Sc. عام ١٩٦٨ ـ وكلتا الدرجتين من جامعة لندن . اشتغل فى أوغندا بين عامي ١٩٥٥ و ١٩٥٨ ـ باحثا فى أمراض التريبانوسوما على الأخص ، ثم أمضى فترة قصيرة فى كلية الملك بلندن (كنجز كولدج) اختير بعدها (عام ١٩٥٩) محاضرا فى قسم الطفيليات (أو قسم علم الأوليات الطبي ، فيما بعد) فى مدرسة لندن لعلم الصحة وطب المناطق الحارة ، ثم رقى محاضرا أول ، وهو المنصب الذى يشغله فى الوقت الحاضر .

والدكتور بيكر : على صغر سنه النسبي ، غزير الانتاج واسع التجربة ، وهو كثير الترحال بحثا من تلك الكائنات التي يدرسها ، فمن ذلك انه سعى عام ١٩٦٥ لأن تستضيفه جامعة عين شمس بالقاهرة نحوا من شهرين ليمحص نظرية له بالموازنة بين بعض طفيليات الحمام فى مصر وفى انجلترا . وهو مثابر دؤوب ، فمن ذلك انه نجح عام ١٩٦٦ فى استكمال دورة حياة

(٢) قد يحسن بنا ان نذكر القارىء بان علماء التصنيف يجعلون الكائنات مجموعات فى مراتب متدرجة ، هى : العالم والشعبة (او القبيلة) والطائفة والرتبة والفصيلة (اوالعائلة) والجنس ثم النوع ـ هبوطا من الاعم والاشمل الى ما يتفرع منه . وهم يتجاوزون ذلك احيانا الى ابتداع مراتب متوسطة (او تحتية) ، يجرى العرف فى اللغة العربية على صياغتها بتصغير لفظ مرتبتها الاصلية ، ومن ثم كان العويلم والشعيبة والطويئفة .. وهكذا .

طفيلي (٤) يصيب الغربان في انجلترا ، وكان قد شرع في محاولته تلك عند تحضيره لدرجة الدكتوراه عام ١٩٥٢ . ومعظم بحوث الدكتور بيكر المنشورة عن التريبانوسومات وطفيليات الطيور وتطور الأوليات المتطفلة بصفة عامة ، واشترك مع الدكتورة انجلا تيلور Angela Taylor في تأليف كتاب عن تربية الطفيليات في المختبر مستقلة عن عوائلها (١٩٦٨) .

عرض وجيز للكتاب :

يقع الكتاب في ١٧٦ صفحة (١٢ × ٢١ سم) ، ويضم استهلالا ومقدمة وثلاثة عشر فصلا وقائمة بالمراجع (٦٢ مرجعا) وفهرسا ابجديا عاما في ست صفحات .

وفي **الاستهلال** يحدد الكاتب هدفه ويرسم خطة كتابه ، فهو يذكر انه يبتغي من مؤلفه هذا تزويد قارئه بمقدمة تمهد له دراسة الحيوانات الأولية المتطفلة دراسة منطقية منظمة ، ويعترف بأن الكتاب يعكس بالضرورة « انحياز » مؤلفه الى الكائنات ذات الاهمية الطبية او البيطرية الا انه يرجو أن تكون الطفيليات الاخرى قد وجدت نصيبا من العناية يكفي لتكوين صورة متكاملة من المجموعة بأسرها . ويذكر المؤلف كذلك ان الخطوط العامة للكتاب مؤسسة على منهاج المحاضرات التي تلقى في قسم علم الحيوانات الأولية المتطفلة في مدرسة لندن لعلم الصحة وطب المناطق الحارة (وجميع رواده من الباحثين وطلبة الدراسات العليا) .

وفي **المقدمة** يحاول المؤلف تقديم اجابة وجيزة على تساؤلنا : « ما هو الطفيلي ؟ » فبعد مناقشة قصيرة يورد المؤلف التعريف التقليدي للتطفل في علم الحيوان ، وهو أنه « ارتباط بين حيوانين يكون من شأنه ان احدهما يحيا ويتغذى ، اما على الدوام او بصورة مؤقتة ، اما في داخل حيوان آخر او على سطح جسمه » . ويعلق المؤلف بأن هذا التعريف يتسع ليشمل جنين الثدييات المستقر في رحم أمه ، ولكنه سرعان ما يعود الى جادة موضوعه الأصلي فيمضي في تحديد مدلول التعريفات الآتية : التطفل الخارجي والتطفل الداخلي ، التطفل الملزم والتطفل الاختياري ، المعايشة والتكافل والتطفل الصادق ، العائل النهائي والعائل الوسيط والعائل الناقل ، والنقل الدوري والنقل الآلي . وبالرغم من حرص المؤلف على اطلاع قارئه ، في جميع انحاء الكتاب ، على كل مستحدث فيما يطرق من مباحث ، نجده هنا متحفظا يؤثر المصطلحات التقليدية الشائعة .

والفصل الاول (١٢ صفحة) عن تصنيف الأوليات المتطفلة وتطورها . وبعد لعرض سريع لبعض المشاكل التي تجابه مصنفي الحيوانات الأولية وذهابهم طرائق شتى ، فضل المؤلف تبني المنهاج الذي اقترحته لجنة هونجبرج Honigberg وزملائه التي شكلتها جمعية المشتغلين بعلم الحيوانات الأولية ، والذي نشر عام ١٩٦٤ في مجلة الجمعية . وقد ابدى المؤلف تحمسا لهذا المنهاج ولكنه ناقضه وخرج عليه في مواضع قليلة ، كما سيأتي فيما بعد .

اما عن التطور فقد تعرض المؤلف لنشأة النبات والحيوان كليهما من ارومة واحدة مشيرا الى ان السوطيات هي اقرب الأوليات الى ذلك الأصل المشترك حيث أن بعضا منها لم يزل يحتفظ بخصائص نباتية تشي بسره ذلك الضارب في أعماق التاريخ . واهم تلك الخصائص انه يبني غذاءه بنفسه بالتمثيل الضوئي ، بينما جنح البعض الاخر من الأوليات الى الجانب الأيسر من الحياة ، وهو الاغتذاء على ما تبنيه الكائنات النباتية او التهام كائنات أخرى برمتها ـ وهذه هي نقيصة الحيوان الأولي ، ثم أوجز المؤلف بعد ذلك اهم

(٤) من الخطا الشائع ذكر مفرد الطفيليات بانه طفيل ـ دونياء النسبة .

الاراء فى تطور المجموعات المختلفة من الاوليات بعامة والمتطفل منها بخاصة . وجدير بالذكر أن للمؤلف بحوثا أصيلة وكتابات سابقة فى هذا الموضوع ، وقد أشار الى بعض منهـا . أما **الفصل الثاني** (١٣ صفحة) فهو مجمل عام عن «تشريح»الحيوانات الأولية وفيزيولوجيتها من حركة واغتذاء وتنفس واخراج وتكاثر جنسي وغير جنسي .

وبعد هذه التمهيدات يبدأ المؤلف دراسته التصنيفية فى **الفصل الثالث** (٢٤ صفحة) الذى خصصه للتريبانوسومات واقربائها . وفى هذه الدراسات التصنيفية ، كلما انتهى المؤلف الى جنس هام ذكر مميزاته المورفولوجية (أى المتعلقة بالشكل والبنيان) ودورة حياته وعدّد اهم الانواع التابعة له والأمراض التي تحدثها وأسلوب انتشارها الوبائي وطريقة احداثها للمرض ثم وسائل تشخيص تلك الأمراض وتوقيها وعلاجها . وفى هذا الفصل أوجز المؤلف أهم مميزات الرتبة المسماة « كينيتوبلاستيدا » Kinetoplastida (وهي من مستحدثات هونجيرج الذى سبق أن نوهنا به وبلجنته) والرتيبتين الرئيسيتين التابعتين لها ، ولكن سرعان ما فرغ المؤلف لرتيبة التريبانوسومات بالذات مستعرضا أجناسها المختلفة ، الستة التقليدية وثلاثة اخرى مستحدثة . وكان من الطبيعي أن يهتم المؤلف بجنسين اثنين دون سواهما : جنس ليشمانيا Leishmania وجنس تريبانوسوما Trypanosoma ومن اتباع الجنس الأول الطفيليات المسببة لقرحة الشرق ، أو مرض اللشمانيا الجلدى ، فى الشرق الأوسط على الاخص ، والكالاآزار أو مرض اللشمانيا الحشوى القتال ، فى الشرق الأقصى على الاخص ، ومرض اللشمانياالجلدى المخاطي فى البرازيل على الأخص . ومن اتباع الجنس الثاني النوعان المسببان لمرض النوم الافريقي وثالث مسبب لمرض شاجاس فى امريكا الجنوبية ، وانواع اخرى تحدث امراضا كثيرة فى انواع الحيوان . **وللمؤلف فى هذه المجالات دراية واسعة ، فلا غرو ان يقدم لقارئه ـ رغم الايجاز الشديد ـ كثيرا من المعلومات المفيدة ، ومنها جداول ثلاثة ، أحدها « مفتاح » يعين الباحث على تشخيص اهم انواع التريبانوسومات التي قد تعرض عند فحص دماء الثدييات .**

أما **الفصل الرابع** (١٢ صفحة)فانه يضم شتيتا من السوطيات المتطفلة فى قناة الاغتذاء والمسالك البولية التناسلية ، ففيه تعرض المؤلف لسبع رتب من السوطيات ولكنه لم يتحدث بشيء من التوسع الا عن ثلاثة أجناس هي : هستوموناس Histomonas وجيارديا Giardia وتريكوموناس Trichomonas فمن الجنس الأول نوع يصيب الدجاجيات من الطيور ، ومن الجنس الثاني نوع (واسمه : جيارديا لامبليا) يسبب صورة من الزحار وبعض الاضطرابات المعدية المعوية عند الأطفال بخاصة . اما الجنس الثالث فذكر المؤلف من انواعه الكثيرة ثلاثة : أحدها من طفيليات الانسان وقد يسبب التهابا فى المهبل ، وثانيها قد ينجم عنه اجهاض الماشية ، وثالثها يصيب الطيور ، وعلى الأخص الحمام ، وقد يسبب مرضا مهلكا لصغارها .

وموضوع **الفصل الخامس** (١١ صفحة) هو الاميبات المتطفلة ؛**وقد نقد المؤلف الاتجاه « العملى » المألوف لجمع هذه الطفيليات كلها فى فصيلة واحدة لان هذا « قد يطمس حقيقة العلاقات المتبادلة بين بعضها وبعض »** (ص ٧٦) . وقد وصف المؤلف ـ مستعينا بجدول ـ الأنواع الستة التى تعيش فى قناة الانسان الهاضمة ؛ من فمه الى طرفها الآخر ، ولكن كان من الطبيعي ان يولى اميبة الزحار الشهيرة (انتاميبا هستوليتيكا) عناية خاصة ، **مؤيدا الاتجاه الحديث الذى يفصل السلالة الوديعة ـ التى اشتهرت باسم « السلالة الصغيرة » ـ فى نوع مستقل يسمى انتاميبا هارتماني**Entamoeba hartmanni ولا يفوتنا

ان نوجه عناية القارىء الى الانباء الحديثة التى ينقلها المؤلف عن **اصابات بكائنين من كائنات التربة الرطبة (من جنسى هارتمانلا Hartmanella ونجليريا Naegleria) ، لم يكن من المعروف انهما تصيبان الانسان .** وقد احال المؤلف قارئه المستزيد الى بحوث حديثة منشورة عامى ١٩٦٦ ، ١٩٦٨ للاطلاع على « هذا التطور الهام فى علم الطفيليات » (ص ٨٦) .

والفصول الاربعة التالية كلها عن البوغيات (الجرثوميات) ، ففى **الفصل السادس** (١٣ صفحة) يعرض المؤلف طويئفة الجريجارينات عرضا عاما ينتقل من بعده الى طويئفة الكوكسيديات ثم رتبة الكوكسيديات الصادقة بادئا بعرض عام لرتيبة الادلينيات مع التفات الى الطفيليات التى اشتهرت دروجا باسم «جريجارينيات الدم» ، ثم منعطفا الى عرض اكثر تفصيلا لرتيبة الايميريئيات دعمه بقائمة لاهم فصيلاتها واجناسها . وتوقف المؤلف عند جنس الايميريا والايزوسبورا ، فقدم جدولا باهم انواعها التى تصيب الحيوانات المتانسة ورسما تخطيطيا اصيلا لدورة الحياة فى المجموعة كلها بصفة عامة . وذكر المؤلف نبذة قصيرة عن نوعى الايزوسبورا اللذين يصيبان الانسان .

اما **الفصل السابع** (١٧ صفحة) فقد خصصه المؤلف لطفيليات الملاريا واقربائها ، وحدد ان المقصود بطفيليات الملاريا الانواع العديدة التابعة لجنس بلازموديوم وحده (بجنيساته العشرة) وهو بدوره منتم الى فصيلة البلازموديدات ، اما اقرباؤه فهى الاجناس التابعة لفصيلتي الهيموبروتيدات والليوكوسيتوزويدات . والانواع التى تصيب الانسان جميعها من الفصيلة الاولى ، اى من طفيليات الملاريا بمعناها المحدد الاصيل . وقد وصف المؤلف دورة الحياة لهذه الطفيليات بصفة عامة ، ثم ركز اهتمامه على « الملاريا فى الانسان » ، فوصف الانواع الاربعة المسببة لها موازنا بينها فى جدول توضيحي ، ثم عرّج على امراض الملاريا نفسها ، اعراضها وآثارها فى المصابين بها وطرق علاجها ووسائل كفاحها وتوقيها . وذكر المؤلف بعد ذلك – وفى ايجاز اكثر – بعض الامثلة من انواع طفيليات الملاريا التى تصيب القردة وغيرها من انواع الحيوان ، ثم نبذا قصارا عن اجناس فصيلتى الهيموبروتيدات والليوكوسيتوزويدات، ولم يفته أن يذكر جنس ساورسيتوزون Saurocytozoon الذى اكتشف عام ١٩٦٩ .

وفى **الفصل الثامن** (١٠ صفحات) ، الخاص بالبيروبلازمات ، تعرض المؤلف لتباين الآراء فى الوضع التصنيفى لهذه الطفيليات ، مشيرا الى انه لم يكن مقتنعا **البتة بما ارتأته لجنة هونجبرج** عام ١٩٦٤ **من ضمها الى اللحميات** (شعيبة ساركودينا) ، **والى ان البحوث بالمجهر الالكترونى** فى السنوات الاخيرة رجّحت وضعها فى البوغيات ، كسابق عهد معظم المؤلفين . وقد أوجز المؤلف الاشارة الى الانواع المسببة للأمراض الهامة فى الحيوان ، ثم ذكر الحالات الثلاث المعدودة التى سجلت ان انسانا اصيب ببعض تلك الطفيليات ، وكانت كلها لرجال سبق استئصال طحالهم بالجراحة لسبب ما ، مما يدل على ان العدوى بها امر عارض لا يحدث الا فى هذا الظرف النادر .

والتوكسوبلازمات هى موضوع **الفصل التاسع** (١٠ صفحات) ، وهى ايضا قد حارت كمثيلاتها فى الفصل السابق ، بين آراء العلماء فى تصنيفها ، او قل – على الأصح – قد حار العلماء فى أن يُحلّوها محلا مناسبا لها فى مراتب الحيوانات الأولية (بل والفطر النباتية احيانا) . ولعل المطاف قد انتهى بها – الآن – لتحتل طائفة خاصة بها من شعيبة البوغيات. وقد كتب المؤلف بشيء من التفصيل عن توكسوبلازما جوندى Toxoplasma gondii الذى يصيب الانسان مسببا له مرضا واسع

الانتشار يكون هينا مستخفيا فى معظم الاحيان، ولكن قد يكون ضاريا قاتلا فى بعض الأحيان وبخاصة فى الاطفال حديثى الولادة الذين تنتقل اليهم العدوى وهم بعدُ أجنة فى ارحام امهاتهم . وقد اوجز المؤلف الاشارة الى طفيليات الجنس ساركوستس Sarcocystis التي تصيب عضلات الحيوان، ونوع منها قد يصيب الانسان . وختم المؤلف هذا الفصل بنبذة قصيرة عن نيوموستس كارنى Pneumocystis carinii الحائر النسب ، والذى يسبب نوعا من ذات الجنب (الالتهاب الرئوى) فى الأمريكتين واوروبا واستراليا والصين .

اما النيدوسبورات فهى تنفرد **بالفصل العاشر** (٨ صفحات) ، وكذلك بشعيبة خاصة بها ، وذلك فى التصنيف الذى يتبعه المؤلف ، وقد كان الشائع أن تقنع بطائفة من شعيبة البوغيات . وقد عرض المؤلف للمسائل التصنيفية فى طائفة الميكسوسبوريدا ، ولأمثلة منها وبخاصة تلك التي تحدث امراضا عامة فى الأسماك ، ثم فى طائفة الميكروسبوريدا ومنها ما يحدث خسائر فادحة فى نحل العسل وديدان الحرير ، ومنها ايضا نوع عرف مرة واحدة انه يصيب الانسان .

وقد شاء المؤلف ان يشير فى **الفصل الحادى عشر** (٧ صفحات) اشارة شديدة الايجاز للهدبيات الطفيلية ، لأنها « مجموعة شاسعة وموضوع واسع » ، فكان من الطبيعي اذن ان يفرغ المؤلف بعد مقدمات عامة الى الكلام عن بالانتديوم كولاى Balantidium coli الحيوان الهدبي الوحيد الذى يصيب الانسان مسببا له نوعا من الزحار . ومصدر عدواه الخنزير الذى تنتشر فيه هذه الطفيليات المعوية . ولم يحل ضيق المقام بين المؤلف وبين ايراده نبذة قصيرة من الهدبيات فى معدة المجترات والأمعاء الغلاظ فى الحبليات ، وذلك للدور الذى تقوم به تلك الكائنات الدقيقة فى هضم غذاء عوائلها العواشب واختزانه ورفع قيمته الغذائية .

وفى الفصلين الختاميين قدم المؤلف خلاصة مفيدة لاهم الوسائل المعملية لدراسة الطفيليات المعوية (**الفصل الثانى عشر** ، ست صفحات) وطفيليات الدم والانسجة (**الفصل الثالث عشر** سبع صفحات) . والكتاب موضح بمائة واثنين وثلاثين شكلا ، كلها رسوم تخطيطية بسيطة واعدت جميعها ــ باستثناء شكل واحد ــ خاصة لهذا الكتاب .

اسلوب الكتاب :

اسلوب الكتاب هو الاسلوب العلمى الواضح المحدد ، ولكننا نلاحظ فيه الكثرة النسبية للهوامش اسفل الصفحات وللجمل الاعتراضية ، ونعتقد أن مصدر هاتين الظاهرتين واحد ، وهو حرص المؤلف على الايجاز وعلى الدقة والشمول فى آن واحد . وعندما تسنح مناسبة لشيء من التبسط أو الفكاهة والتهكم نجد المؤلف لايتوانى عن انتهازها ، ولكنها ــ بطبيعة الاحوال ــ مناسبات قلائل ، فمن ذلك قوله مانرجمته : « . . . . وفى النهاية ، رغما من أننى لست فى وضع يسمح لى بانكار الحقيقة المتمثلة فى المثل الدائع « صغار الأمور ترضى صغار العقول » ، الا اننى اود ان اعلن عن حبى للكائنات موضوع هذا الكتاب ولعل حبى لها ليس راجعا برمته الى انها تمدنى باسباب عيشى . وانى لارجو ان يستطيع بعض قراء الكتاب مشاركتى حبى لها وهيامى بها » (ص ١٠ ، من الاستهلال) . وقوله فى معرض الكلام عن رأى لجنة هونجبرج فى تصنيف الجريجارينيات (الفصل السادس) : « . . . . وهذه الفكرة يبدو لمؤلف هذا الكتاب انها غير محتملة الحدوث ، بالضرورة ومن صميم طبيعة الامور (ولو انه ينبغى علىّ ان اعترف ان رأيى هذا مؤسس على جهل عميق بتلك المجموعات من الكائنات . . . . الخ » (ص ٩٠)

تقويم عام وخاتمة :

لاشك أن هذا الكتاب عظيم النفع ، على الرغم من ــ بل لعله : « بالاضافة الى » ــ صغر حجمه ! وقد حقق المؤلف هدفه ، فى الحدود

التى رسمها فى استهلال كتابه ، تحقيقا معذارا ينم عن تمكنه الكامل من الموضوع الذى يكتب فيه . وهو قد تجاوز القيود التى يفرضها الايجاز بارشاده طالب الاستزادة الى المظان الاصلية التى يمكنه ان يرجع اليها ، فمن ذلك توجيهاته فى صفحات ٩ ، ١١ ، ٢٦ ، ٣٦ ، ٨٥ ، ٩٣ ، ١٠٠ ، ١٢٦ ، ١٤٣ ، ١٥٠ .

ومن مزايا الكتاب حرص المؤلف على احاطة القارىء بأحدث ما بلغه الباحثون ، وليس أدل على هذا من ان اكثر من ربع مراجع الكتاب منشور عامى ١٩٦٧ ، ١٩٦٨ ، بل ان فى القائمة مرجعين نشرا قبيل ظهور الكتاب عام ١٩٦٩ . هذا فضلا عن ان المؤلف لا يكتب عن الطفيليات كتابة عملية « مهنية » ، شأن كثير مما يكتب لطلاب العلوم الطبية ، بل انه يكتبها بروح « العالم » البيولوجى الحق . ولقد اعجبنى منه وقد خشى ان يكون فى كلامه (ص ١٥) تعريض بعلم تصنيف الحيوان والمشتغلين به ، انه تدارك هذا بهامش يبدو منه « تحيز » العلمى الذى لاتجده فى غير الاكاديميين الاصلاء : « ليس القصد من هذا نقد علماء التصنيف ، فهذه العقلية (اى الحرص على وضع الكائنات الحية فى « عيون » محددة) لعلها من شروط الاشتغال بعلم التصنيف ، وهو علم اساسى لجميع افرع الاحياء الاخرى ، بالرغم من انه يلقى تسفيها ممن يدعون بالبيولوجيين « التجريبيين » ، بيد انه قد ينبغى علينا ان نتذكر ان المصنفين كثيرا ما يحاولون المستحيل ، وهو سعيهم الى فرض تقسيمات مصطنعة على ما هو فى حقيقة الامر وحدة متصلة . وعلى هذا فالتصنيف المثالى الكامل حديث خرافة ، كما ان محاولة بلوغه — مهما بلغت قيمتها — جهد سيسيوفوس Sisyphus (*) وبالفاظ اخرى ، لن ينتهى عمل المصنفين ابدا ، وهم لن يجدوا انفسهم قط فى خلو وفراغ » (هامش ص ١٥ ، ١٦) .

(٢)
طفيليات الملاريا
وبوغيات الدم الأخرى

مؤلف الكتاب :

تخرج ب . جارنام فى كلية الطب بجامعة بارتس Barts عام ١٩٢٣ ، ثم حاز عددا من الدرجات العلمية منها دبلوم علم الصحة العامة وزمالة كلية الاطباء الملكية F.R.C.P. ودرجة الدكتوراه فى الطب M.D. ودرجة الدكتوراه فى العلوم D.Sc. وهو حامل لوسام C.M.G. وكرّم بمنحه زمالة الجمعية الملكية F.R.S. والزمالة الفخرية للكلية الملكية للاطباء بادنبره ، والدكتوراه الفخرية من جامعة بوردو بفرنسا واختير عضوا مراسلا للاكاديمية الملكية للعلوم ببروكسل . وقد فاز بجائزة دارلنج Darling وميداليات برنارد نوخت Bernhard Nocht وجاسبار فيانا Gaspar Vianna وماتسون Manson تقديرا لأعماله العلمية الباهرة .

وقد استهل جارنام حياته العملية والعلمية فى كينيا مفتشا للصحة العامة ثم باحثا فى دراسات الملاريا ثم مؤسسا ومديرا لقسم الامراض التى تنقلها الحشرات . وفى تلك الفترة اجرى بحوثا فى الطاعون والحمى الصفراء والحمى الراجعة والتهاب السحايا الدماغية الشوكية ومرض النوم ، وغيرها . بيد أن أهم بحوثه فى تلك الاثناء ومن بعدها كانت الملاريا والطفيليات القريبة منها . وقد اختير عام ١٩٤٧ أستاذا مساعدا فى مدرسة لندن لعلم الصحة ومناطق الامراض الحارة ، حيث شارك بروفسور شورت H.E. Shortt فى بحوثه الشهيرة عن دورة طفيليات الملاريا فى كبد الانسان ، ثم خلف شورت عام ١٩٥١ أستاذا لعلم الحيوانات الأولية الطبي ورئيسا لقسم

(*) كناية عن الجهد فى الشر والذى لا ينتهى — من الاساطير الاغريقية ، وهو عقاب سيسيوفوس — احد ملوك كورنث — بدفع حجر الى قمة جبل ، فكلما بلغها تدحرج الحجر الى بطن الوادى ، ليدفعه من جديد ، وهكذا .

الطفيليات في ذلك المعهد العالمي ذائع الصيت ، حيث حقق كثيرا من الاعمال والكشوف العلمية البالغة الاهمية ، الى ان بلغ سن المعاش في اواخر عام ١٩٦٨ فترك ذلك المنصب ، ولكن ليبدأ صفحة جديدة زميلا باحثا في مركز البحوث الحقلية للكلية الامبراطورية في اسكوت بانجلترا .

وبروفسور جارنام له عدد هائل من البحوث العلمية المنشورة ، معظمها في نواح مختلفة من علم الملاريا ، كما انه نشر بضعة كتب علمية ممتازة ، ولكنه توج جهوده العلمية المتفردة بكتابه هذا الذي نعرضه الآن في ايجاز شديد . ويمتاز بروفسور جارنام بشخصية هادئة سمحة وروح انسانية ودودة وعطف كبير على من يأنس فيهم استعدادا علميا طيبا ، وله ميول ادبية فنية واضحة ، فهو محب للفنون الشعبية ومولع بعلم التاريخ المصري القديم . اذكر انه جاء الى القاهرة مرة في زيارة قصيرة ، وكانت تشغله عند ذاك مسائل علمية كثيرة ولكنه كان شديد الحرص على ان يحصل على تصريح خاص برؤية « مراكب الشمس » الفرعونية التي كانت كشفا حديثا في تلك الآونة .

عرض وجيز للكتاب :

يقع الكتاب في ١١١٤ + ١٨ صفحة (١٥ × ٢٣ سم) ويضم مقدمة وستة ابواب تشتمل في جملتها على خمسين فصلا ، يليها فهرس ابجدي موضوعي (٢٥ صفحة) وآخر باسماء المؤلفين والمواضع التي رجع فيها الكتاب الى اعمالهم (١٥ صفحة) . والكتاب موضح باثنتين وتسعين لوحة ، بمساحة الصفحة الكاملة ولا تدخل في ترقيم صفحات الكتاب ، وفي متنه خمسة وعشرون شكلا وخمسون جدولا .

وموضوع الكتاب بالغ التخصص ، وفصوله مترعة بالتفصيلات الدقيقة . ويكفي لايضاح هذا ان نذكر ان موضوع الكتاب قد عالجه كتاب « الحيوانات الأولية المتطفلة » ـ الذي قدمناه آنفا ـ في فصله السابع في سبع عشرة صفحة فحسب . ولهذا فاننا في عرضنا للكتاب ، لن نتناوله فصلا فصلا الا في الباب العام الاول ، اما الأبواب الخمسة الأخرى فانها تتناول الطفيليات موضوع الكتاب فصيلة فصيلة وجنسا جنسا ونوعا نوعا ، بل ومتعمقة الى النويعات والسلالات في بعض الاحيان .. وهذا كله مما يضيق بعرضه المقام ويثقل على غير المختص قراءته ، **فنحن هنا في مجال التعريف به والاشارة الى مزاياه لا الى ذكر شيء من تفصيلاته .**

وقد اهدى **المؤلف** كتابه الى العلامة الراحل ونيون C. M. Wenyon الذي ينظر اليه جيل المؤلف على الاخص بكثير من الاجلال والتقدير وحسبنا ان نشير هنا الى ان كتاب ونيون الأشهر عن علم الحيوانات الاولية الذي نشر عام ١٩٢٦ قد اعيد طبعه مصورا ـ دون تغيير حرف واحد منه ، طبعا ـ عام ١٩٦٦ . وفي مقدمة الكتاب يحدد جارنام هدفه بوضوح : « يدور هذا الكتاب حول طفيليات الملاريا ، وليس حول مرض الملاريا ، فهو يعالج الموضوع من ناحية علم الحيوانات الاولية ، وانما يتعرض للنواحي الكلينيكية (السريرية) والوبائية ومباحث استئصال العدوى عندما يكون لتلك الموضوعات اتصال مباشر بالطفيلي نفسه » .

الباب الاول : عموميات (اربعة فصول ، ١٠٦ صفحات)

يقدم المؤلف في **الفصل الاول** (١٣ صفحة) موجزا تاريخيا لكشف طفيليات الملاريا ، فذكر ان الاشارات الأولى للمرض جاءت الينا من مصر القديمة في برديات عديدة ، ففي بردية Ebers مثلا ، اشارة الى « الرجفات » والحمى وتضخم الطحال بل حتى الى استخدام زيت نباتي معين لطرد البعوض ، كما ان نقوشا في معبد دندرة

تسجل انتشار حمى متقطعة فى أعقاب فيضان طاغ لنهر النيل . ثم تطرق الكتاب الى ابقراط ، الذى درس فى مصر ، والى الأسطورة التى تروى عن كشف الهنود الحمر لقيمة الكينا فى علاج الملاريا عندما أسقط زلزال مدمر كثيرا من أشجار السنكونا (الكينا) فى بركة صغيرة فاكتسبت ماءها مادتها ، ولكن مرارة الماء لم ترد مريضا بالملاريا الجاه عطشه الشديد الى أن يعب من ذلك الماء ... ثم بالعجب ، دبت العافية فى أوصاله فى نحو يوم أو يومين .

وبين صفحات التاريخ يتوقف المؤلف عند كشوف لافران الفرنسى ، ودانيلفسكى الروسى والايطاليين جولجى ومارشيافافا وبنيامى وجراسى وفيلتشى ، ثم الألمانى شودن ، ثم ماكالوم واوبى الأمريكيين ، ورس الانجليزى ... الخ . وفى نهاية هذا الفصل الممتع يعرج المؤلف على قصة كشف ما يسمى « بالدورة الثالثة » أو « دورة التكاثر خارج كرات الدم الحمر » فى الانسان ، وقد أسهم المؤلف فى بحوثها الحاسمة بنصيب كبير .

وفى **الفصل الثانى** (٤٣ صفحة) يعرض المؤلف مجملا ممتازا وافيا عن تركيب طفيليات الملاريا ودورة حياتها « غير مقيد بجنس بعينه او نوع بذاته » من تلك الطفيليات . وفى دورة الحياة يتحدث المؤلف عن : مرحلة العائل اللافقارى ثم المرحلة النسيجية ومرحلة الدم فى العائل الفقارى . ومن ثم يتطرق المؤلف الى موضوعات اخرى : نمو الطفيلى ، وانقسام نواه ، وطول دورة حياته وانتظامها الرتيب ، والتكسات ، والتأثيرات المرضية والمصطلحات الهامة . ولكن لعل ابرز ما فى هذا الفصل ما اوجزه المؤلف من « المرحلة النسيجية » ومن النظريات المختلفة فى تفسير « التكسات » (ثم يعود الى تفصيل ذلك فى مواضع متفرقة من الكتاب) ، اذ أنه كلام الحجة الثقة الذى يصدر عن بحوثه الخاصة وآرائه الشخصية فى تلك المباحث الهامة المعاصرة . وجدير بالذكر **ان المؤلف قد تابع دراسته لموضوع التكسات ثم أعلن ، بعد صدور هذا الكتاب ، عن ميله الى ترجيح نشأة التكسات من اطوار كامنة او بطيئة النمو مستمدة اصلا من الاطوار النسيجية الأولية ، لا من اجيال ثانوية لاحقة بها كما كان الراى من قبل .**

وتعرض المؤلف فى **الفصل الثالث** (٢٥ صفحة) لمسألة التصنيف ، من الناحيتين التاريخية والموضوعية ، ووازن بين فصائل بوغيات الدم الثلاث (بلازموديدى ، هيموبروتيدى ، ليوكوسيتوزويدى) وذكر أهم المميزات للاجناس الرئيسية والتسعة جنيسات من جنس بلازموديوم . ونلاحظ هنا ان المؤلف **يؤيد انشاء الانواع ـ او التوبعات ـ الجديدة ، كلما دعت الحاجة الى ذلك ، وهو لايرى مبررا للتحرج الذى يحسه بعض العلماء فى هذه المواقف ، ويعلل منحاه ذلك بان الاختلافات التى تبدو يسيرة طفيفة فى تلك الكائنات الدقيقة قد تقابل فروقا هامة فى الكائنات الاكبر حجما .** وانتقل المؤلف بعد ذلك الى اهم وجهات النظر حول تطور طفيليات الملاريا ، مرجحا الراى القائل بنشأتها أصلا فى عوائل من الفقاريات ثم تكيفت فى عهود تالية لعوائل لافقارية تغتذى بدماء العوائل الأولى ، ثم سارت الامور فى دورة متبادلة بين عائل فقارى وآخر لافقارى .

ويعرض المؤلف فى **الفصل الرابع** (٢٢ صفحة) النتائج الهامة التى حققتها البحوث الحديثة فى فهم النواحى الكيماوية الحيوية للطفيليات ولكنه يقرر ، باسلوب العالم الطموح

المتطلع الى المستقبل ، ان هذه الدراسات لم تزل بعد فى طفولتها ، وتناول المؤلف فى عرضه هذا : تنفس طفيليات الملاريا وأيض الجلوكوزيها ، ومتطلباتها الغذائية الدقيقة والأوساط المصطنعة التى يحاول العلماء تربيتها فيها ، وعلاقاتها باغتذاء عوائلها ، وفعل العقاقير المضادة للملاريا فى اغلاق مسالك الأيض (التمثيل الغذائى) فى الطفيليات وتعطيلها ، وشتى النواحى الكيماوية الخلوية فى جسم الطفيلى .

الباب الثانى : فصيلة البلازموديدات (تسعة عشر فصلا ، ٧١٤ صفحة)

هذا الباب هو لب الكتاب وعموده ، ومن الواضح انه كان موضع الاهتمام الاول من الكاتب . وهو يضم طفيليات الملاريا الأصيلة ، بمعناها الضيق المحدد ، وفيه من انواعها ونويعاتها ما يناهز المائة ، ليس من المناسب لهذا المقام حتى مجرد ذكرها جميعها باسمائها وذكر اسماء عوائلها من ذوات الفقار وعديمة الفقار .

وخطة المؤلف العامة كلما تناول واحدا من تلك الانواع ان يبدأ بمقدمة من تاريخ كشفه وتوزيعه الجغرافى وما الى ذلك ، قبل الوصف التفصيلى للنوع فى أطواره المختلفة . وفضل المؤلف ان يبدأ باطوار الطفيلى فى البعوضة (الجاميتين الذكر والمؤنث ، الزيجوت والأووكينيت ، الأووسست ، والسبوروزيت) ثم تتلوها اطواره النسيجية خارج كرات الدم الحمر (فى كبد الانسان ، مثلا) ، ثم الدورة اللاتزاوجية فى الدم ، ثم الجاميتوسيتات ، ثم العائل او العوائل الفقارية ، ثم الآثار المرضية والمناعة ، ثم السمات التشخيصية واواصر القربى ، ثم السلالات والنويعات .

وقد استهل المؤلف هذا الباب بفصل قصير (الفصل الخامس) عن التعريف بجنيسات البلازموديوم الثلاثة التى تصيب الثدييات ، وهى جنيس بلازموديوم Plasmodium (الذى يحمل اسم الجنس الأصلى مكررا ، كما هو متبع عند المصنفين) وجنيس لافيرينيا Laverania وجنيس فنكيا Vinckeia .

والأنواع (والنويعات) التي تتبع تلك الجنيسات الثلاثة ، وهى تجاوز الأربعين ، موزعة على الفصول الأحد عشر التالية (من السادس الى السادس عشر) . وقد اعتمد فى توزيعها على تلك الفصول على مقاييس مختلفة ، فمن ذلك انه يورد فى فصل واحد (السادس) الطفيلى المسبب للملاريا الثلاثية الحميدة فى الانسان (بلازموديوم فيفاكس) ونوعا آخر (بلازموديوم شوتزى P. schwetzi) يصيب الشمبانزى والغوريلا ، وذلك للشبه الكبير بين النوعين . أما الفصل السابع فيخصصه المؤلف لخمسة انواع تصيب القردة العليا فى الشرق ، بينما الأنواع الثلاثة التى تصيب القوارض تحتل الفصل الخامس عشر ، ويضم الفصل السادس عشر « شتيتا » من الأنواع (اثنى عشر نوعا) من جنيس فنكيا ، وهكذا .

والأنواع الثلاثة الأخرى التي تصيب الانسان (غير بلازموديوم فيفاكس ، الذى ذكرناه آنفا) مذكورة فى الفصول : التاسع (ب.اوفالى) ، الحادى عشر (ب.ماليرى) ، والرابع عشر (ب. فالسيبارم) . وجدير بالذكر ان الفصل الثامن مخصص لبلازموديوم سينومولجى P. cynomologi بنويعاته الثلاثة التي تصيب القردة فى الشرق الاقصى . وقد اشترك المؤلف مع العالم شورت فى بحوث على هذا النوع ادت

الى الكشف عن اول دورة تعرف لنوع من طفيليات الملاريا فى خلايا الكبد (١٩٤٧–١٩٤٦)، وتلتها الكشوف التاريخية الشهيرة عن دورة طفيليات الملاريا فى كبد الانسان .

اما الفصل السابع عشر فهو مقدمة للفصول السبعة التالية (من الثامن عشر الى الرابع والعشرين) ، اذ انه يعرف بالجنيسات الاربعة التى تصيب الطيور ، وهى هيماميبا Haemamoeba وجيوفانوليا Giovannolaia ونوفيلا Novyella وهفيا Huffia .
اما الانواع التى تتبع تلك الجنيسات فهى نحو من ثلاثين نوعا . وابرز ما راعاه المؤلف فى توزيع هذه الطفيليات فصولا ، هو جمع طفيليات العصفوريات (فى الفصول الثامن عشر والعشرين ، والثانى والعشرين — حسب الجنيسات) وطفيليات الدجاجيات وغيرها (فى الفصول التاسع عشر والحادى والعشرين والثالث والعشرين) .

ولعله ليس من فضول القول ان نذكر هنا ان المؤلف يختتم الفصل الحادى والعشرين بدراسة عن نوع من البلازموديوم يحمل اسمه وهو بلازموديوم جارنامى P. garnhami ولكشف هذا النوع وتسميته قصة ، ذلك اننى — كاتب هذه السطور — كنت قد كشفت فى الهدهد المصرى نوعا من طفيليات الملاريا لم تتفق خصائصه مع اى نوع سبق وصفه من تلك الطفيليات، ولكننى آثرت — من باب التحرز ولاسباب معينة ذكرتها حينئذ — ان اواصل دراسة ذلك الطفيلى المجهول قبل تقرير انه نوع جديد ، واكتفيت بوصف تفصيلى لاطواره التى توجد فى دم الطيور المصابة ، وكان ذلك عام ١٩٥٨ . وقد اهتم بروفسور جارنام بتلك النتيجة غاية الاهتمام فثابر على حثى على متابعة تقصى جوانب الموضوع ، ولكنه كان يستحث فى الوقت نفسه باحثين آخرين كانا يعملان فى القاهرة (عزت جندى وهارى هوجسترال) ، وفى النهاية اتت تشجيعات الاستاذ وتوجيهاته ثمارها . فثبتت نوعية ذلك الطفيلى وتميزه عن الانواع السابقة . وكان من الطبيعى ان نطلق على ذلك النوع اسم استاذنا تكريما له واعترافا بفضله (عام ١٩٦٥) ، وهو عرف متبع بين المشتغلين بهذه العلوم ، ولو انه قد يبدو مستهجنا عند غيرهم ان تطلق اسماء العلماء الاجلاء على انواع من الطفيليات !

وفى الفصل الخامس والعشرين يقدم المؤلف جنيسات البلازموديوم الثلاثة التى تصيب انواعها عوائل من الزواحف ، وهى جنيسات : سوراميبا Sauramoeba ، كاريناميبا Carinamoeba واوفيديلا Ophidiella .
ويلفت المؤلف انظارنا الى توزيعها الجغرافى العجيب فهى منتشرة فى الامريكتين وافريقيا الاستوائية وجزائر المحيط الهادى وجزائر الهند الشرقية وفى استراليا بينما تنعدم او تكاد فى آسيا واوروبا . وهذا التوزيع يكاد يخالف تمام المخالفة توزيع ملاريا الرئيسيات من الثدييات . وفى الفصول الثمانية التالية (من السادس والعشرين الى الثالث والثلاثين) يكتب المؤلف ، بمنهاجه الذى بيناه ، من قبل، عن الانواع والنويعات الاربعة والعشرين التابعة لتلك الجنيسات الثلاثة ، موزعا اياها على هذه الفصول اما على اساس الجنيس او التوزيع الجغرافى او العوائل ان كانت من العظايا (السحالى) او الحرابى او الثعابين .

الباب الثالث : فصيلة الهيموبروتيدات (ثلاثة عشر فصلا ، ١٥٠ صفحة) .

فى مستهل هذا الباب يعرف المؤلف ، فى

الفصل الرابع والثلاثين ، بالأجناس الثلاثة من هيموبروتيدات الثدييات . واثنان منها كان قد احياهما (اى جدد استخدامهما) عامى ١٩٤٨ و ١٩٥٣ بينما هو قد اشترك فى انشاء ثالثهما عام ١٩٥٣ ، وذلك لفصل هذه الطفيليات من جنس بلازموديوم بمعناه المحدد الاصيل . وفى الفصول الأربعة التالية (من الخامس والثلاثين الى الثامن والثلاثين) يكتب المؤلف عن الجنس الاول Hepatocystis فى القردة الافريقية وقردة الشرق (الأقصى) وفى الخفافيش والسناجيب وفى ذوات الاظلاف (اثنا عشر نوعا فى جملتها ، ويضم بعضها عددا من النويعات) . وفى الفصل التاسع والثلاثين يصف المؤلف نوعين من جنس نكتيريا Nycteria فى بعض الخفافيش الافريقية ، ثم يصف فى الفصل الأربعين نوعين من جنس بوليكروموفيلوس Polychromophilus يصيبان الخفافيش وبخاصة فى قارات الدنيا « القديمة » . وفى الفصل الحادى والأربعين يكتب المؤلف عن طفيليات تصيب الثدييات ذات أوضاع غير محددة Incertae sedis.

اما الفصل الثانى والاربعون فهو مقدمة للفصول الاربعة التالية له ، وفيه تعريف عام باجناس الهيموبروتيدات التي تصيب غير الثدييات من ذوات الفقار . واول الأجناس الأربعة هو جنس **هيموبروتيوس** التقليدى ، وتصيب انواعه الطيور ، وكذلك الجنس الثانى تصيب انواعه الطيور ايضا ، وكان المؤلف قد اشترك عام ١٩٦٥ فى انشائه باسم باراهيموبروتيوس Parahaemoproteus اما الجنس الثالث هيموسستيديوم Haemocystidium فيضم طفيليات العظايا وقد راى المؤلف احياء استخدامه بعد ان هجره العلماء طويلا بعد انشائه فى أوائل هذا القرن ، اما

الجنس الرابع سيمونديا Simondia **فهو جنس جديد استحدثه المؤلف ونشره لاول مرة فى كتابه هذا** ليضم الهيموبروتيدات المتطفلة فى السلاحف المائية .

وواضح ان المؤلف قد اوجز كثيرا فى الفصول الأربعة التالية ، وبخاصة عند الكلام على طفيليات الطيور (فى الفصلين الحادى والثانى والأربعين) مع الكثرة الهائلة لأنواع الجنسين المعنيين ، وهو قد اشار الى هذا فى المقدمة العامة للكتاب ذاكرا انه سوف يكتفى باختيار امثلة نموذجية من هذه الأجناس لتوضيح العلاقة التطورية العامة لكل مجموعة باسرها لا بالنسبة للأنواع المديدة التى تنسب اليها .

الباب الرابع : فصيلة الليوكوسيتوزويدات (فصلان ، ٢٧ صفحة) .

ويضم هذا الباب فصلين ، يشمل أحدهما المقدمات العامة للموضوع ، بينما يضم ثانيهما وصفا لنوعين من جنس ليوكوسيتوزون التقليدى Leucocytozoon يصيب أحدهما الأوز والبط ويصيب ثانيهما الغربان ، ولنوع واحد من جنس آكيبا Akiba يصيب الدجاج فى المناطق الجنوبية الشرقية لآسيا . والجنس الأخير كان المؤلف قد اشترك مع باحث آخر فى انشائه فى العام السابق على ظهور هذا الكتاب .

الباب الخامس : طفيليات ملاريا ذات أوضاع مشكوك فى امرها (فصل واحد ، ١١ صفحة) .

هذا هو أقصر أبواب الكتاب وفيه فصل واحد ، **يشير المؤلف فى مستهله الى اهم مصادر الخطا التصنيفي بالنسبة لطفيليات الملاريا ،** ويورد جدولا فيه بعض الأمثلة التي نسبت

الى جنس بلازموديوم بينما الأولى ان تنسب الى جنس سواه بل ان بعضها ينبغي اخراجه من بوغيات الدم باسرها ! وبعض هذه الطفيليات ذكر في مواضعه المناسبة من الكتاب ، كما هو مبين بالجدول ، بينما استحسن المؤلف ان يورد في هذا الفصل وصفا موجزا لما لم يكن له موضع مناسب في اقسام طفيليات الملاريا واقربائها (وعددها ثمانية انواع) .

الباب السادس : الوسائل العملية للبحث . (فصل واحد ، ٧٣ صفحة) .

يتالف هذا الباب من فصل واحد طويل نسبيا ، فيه **خلاصة عظيمة النفع للوسائل العملية لدراسة طفيليات الملاريا** ، يستخلصها المؤلف من خبرته الشخصية الواسعة ومن نحو مائة مرجع يثبتها في ختام الفصل . وتشمل هذه الخلاصة وسائل تحديد التباين والتنوع ، من كيفية تربية مستعمرات البعوض وتشريحه لدراسة اطوار الطفيلي فيه ، الى ملاحظات خاصة عن دراسة كل طور من اطوار الطفيلي على حدته ، الى وسائل الكشف والتثبيت والصباغة والفحص ، واجراء التجارب المعملية ، وتربية الطفيليات في اوساط مصطنعة ، ثم مستحدثات الكشف بالاختبارات المصلية المختلفة .

اسلوب الكتاب :

يجمع اسلوب الكتاب بين البساطة والوضوح من ناحية والتحديد العلمي الدقيق من ناحية اخرى ، مع قبسات هنا وهناك تكشف عن ميول المؤلف الادبية والفنية ، وهذا كله يتضح من الاقتباس التالي ، فضلا عن رسمه لبعض ملامح المؤلف من الوفاء والتواضع . يقول المؤلف في ختام استهلال الكتاب ، مشيدا بفضل كبير المحضرين في قسمه ، الذي يعرفه كل من درس او اشتغل بذلك القسم : « . . . ولن تكون هناك مبالغة مهما عبر المؤلف عن عميق امتنانه للفضل الذي يدين به نحو الراحل وليم كوبر W. Cooper فهو الصديق والمحضر المثالي الفائق والفنان الموهوب والمتطوع الشهم المقدام . ولو لم تكن هذه المزايا متاحة ميسرة للمؤلف لما امكنه كتابة هذا المؤلف قط . . . » .

ولوحات الكتاب الاثنتان والتسعون من اساليب الكتاب المعبرة وهي ـ باستثناء الصور المأخوذة بالمجهر الالكتروني ـ ملونة تلوينا صادقا رائعا . والتلوين هنا ـ وقد اضطر المؤلف لان يستعين بمنحة من مؤسسة ولكوم Wellcome كي يتمكن من اخراجه في كتابه ـ ليس ترفا او زخرفا ، وانما هو وصف علمي دقيق تعجز دونه كل وسائل الكتابة والكلام . وذلك لان المشتغلين بهذه الدراسات يعالجون تحضيراتهم بمواد معينة تصطبغ بها الاشياء بصور ودرجات متفاوتة تحدد كثيرا من خصائصها . ولكن في لوحتين اثنتين كان مع دقة العالم ذوق الأديب الفنان . فاللوحة الخامسة عشرة التي تمثل القرد العائل لبعض انواع طفيليات الملاريا في الشرق الاقصى ينقلها المؤلف من نقش اصيل من تايوان ، وكذلك اللوحة الرابعة والخمسون للهدهد المصري ، منقولة من جدران معبد للاسرة الثانية عشرة في بني حسن بصعيد مصر .

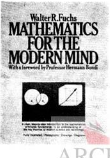
تقويم عام وخاتمة :

من ابرز مزايا الكتاب اهتمامه باطوار الطفيلي في البعوضة ـ او عائله اللافقاري على العموم ـ وفي مرحلته النسيجية في عائله الفقاري ، وعلى الاخص والمؤلف رائد وحجة لايبارى في دراسة

الاطوار النسيجية بالذات . اما الاطوار التي تعيش فى كرات الدم الحمر ، فللمؤلف فيها فلسفة خاصة ، فهو يقدم الطور المعروف باسم الجاميتوسيت (او خلية الامشاج) على اى طور عداه ، لأن العرف المألوف فى وصف طفيليات الملاريا شبيه بوصفك جنين حيوان فقارى بدلا من وصفك للذكر البالغ ، على حد قوله . وهو يرى كذلك ان اطوار الطفيلى التي تعيش فى الدم اقل اطواره اهمية فى تمييز نوعه وان كانت ايسرها فى تشخيصه .

وخلاصة القول ان هذا الكتاب ولا شك من الشوامخ العلمية الخالدة ، وليس له فى موضوعه نظير فى اية لغة . والمشتغل بهذه الدراسات لايملك الا ان ينظر اليه بتقدير واجلال بالغين، اذ انه سوف يجد فيه ثروة من العلم والخبرة والتجربة ، وعدة ثمينة تعينه على الالمام الوثيق بالتطورات الحديثة التي طرات على علم الملاريا ، وعمدة يلتمس فيه الراى الاصيل والحكم الصائب .

* * *



رياضيات العقل الحديث

تأليف دكتور والتر فوخس *

عرض وتحليل : دكتور سعد كامل مسعود

ان كل انسان في هذا العصر ، مطالب ببذل اكبر قدر من الجهد لتقديم العلوم الحديثة ، فقد اصبحت نتائج هذه العلوم جزءا من حياتنا اليومية . واذا اردنا ان نستعين بالكتب ذات التخصص الدقيق ، في موضوع ما ، فان عزيمتنا وتركيزنا على القراءة سيضعفان بعد الصفحات الأولى منه ، ونجد انفسنا في متاهة في الصفحات التالية ، وذلك لأن من الصعوبة بمكان الانتقال فجأة من أمور متناهية في البساطة الى اشياء متقدمة .

وعلى ذلك فانه بالنسبة للرياضيات المعاصرة نجد الحاجة ماسة الى كتاب يعين على فهمها ، فالرياضيات من العلوم التي نقابلها كل ساعة من حياتنا ، وكما قال العالم الرياضي لايبنتس Leibnitz « أن كل شيء في هذا العالم الممتع يحدث رياضيا » .

واذا نظرنا في الوقت الحالي الى خريجي المدارس ، فاننا نجد ان ما يعرفونه من الرياضيات لايزيد كثيرا عما كان يعرفه اقرانهم منذ ما يزيد عن مائتين وخمسين عاما . صحيح انهم يعرفون حل معادلات الدرجة الثانية ، ويعلمون بعض الشيء عن الاعداد الحقيقية والمركبة ، ومبادىء التفاضل والتكامل . ولكن قليلا جدا منهم من يعرف الحقائق الأساسية للعقول الحاسبة الالكترونية او نظرية المجموعات (Set Theory) .

* Fuchs, W.R.; Mathematics for the Modern Mind, Macmillan, N.y., 1967

ومن الطبيعي ان جهل الغالبية العظمى بالرياضيات يصحبه عدم تفهمها وسوء تقديرها ، فالبعض يظن انها عمليات مملة بالارقام ، والبعض يعتقد انها ابراج عاجية لايدخلها الا القلائل ذوو المواهب وكلا الاعتقادين غير صحيح .

وقد يتسائل البعض عما تعنيه عندما نتكلم عن الرياضيات المعاصرة ، ونرد على ذلك بانه ، في الواقع ، معالجة ما بحثه الرياضيون في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر من مواضيع من وجهة نظر حديثة ، وهذه النظرة تختلف تماما عن وجهة نظر قدماء المصريين واليونان . وقد بدأت هذه الدراسة في العشرينيات والثلاثينيات من القرن الماضي ، عندما نشأت الهندسة اللااقليدية . ويمكننا ان نعتبر ان البراهين هي خيوط تربط العبارات في النظريات الرياضية الى شبكة غير مطروقة من قبل ، وهذه الشبكة المتشعبة تتكون بالإستنتاجات المنطقية وهي ما تعرف بالمنطق الرياضي (Mathematical Logic) . وقد تبدو بعض العبارات في المنطق الرياضي تافهة ، ولكن من الخطأ ان نخلط بين الشفافية والتفاهة ، وذلك لان اى علم يجب ان يبدأ من حقائق اساسية في منتهى البساطة . والرياضيون يصرون دائما على انه يجب اثبات اكثر الامور بطريقة عامة قبل ان يعتمدوا عليها .

ومؤلف هذا الكتاب هو الدكتور والترفوخس المولود في بونستون بولاية نيوجرسي في عام ١٩٢٧ ، وقد حصل على درجة الدكتوراة (P.H.D.) من جامعة ميونخ . وهو المسئول عن البرامج الدراسية العلمية لشبكة التلفزيون البافارى ، وقد الف كتابا آخر هو الفيزياء للفكر المعاصر ، ويعد هذا الكتاب من انجح المحاولات في الاعوام الاخيرة لتفهم الفيزياء المعاصرة .

ويقع كتاب الرياضيات للفكر المعاصر في ٢٨٦ صفحة ، ويحتوى على اثنى عشر فصلا وملحقين . وبالكتاب اكثر من ٢٠٠ رسم توضيحي معظمها بالالوان ، بالاضافة الى صور فوتوغرافية كثيرة لعلماء رياضيين . وقد كتب مقدمة الكتاب الاستاذ هيرمان بوندى Prof. H. Bondi وهو زميل بالجمعية الملكية في بريطانيا ، والذى عين في عام ١٩٦٤ رئيسا للجنة ابحاث الفضاء في بريطانيا . والكتاب مترجم من الالمانية ، وقد قام بترجمته الدكتور هولشتين Dr. H. A. Holstein الرياضي بجامعة نوتهامبتون بانجلترا .

وسنعرض فيما يلي لما جاء في فصول الكتاب .

الفصل الاول .

إن اللغة العادية فقيرة ومبهمة لكي تعبر عن العلاقات الدقيقة والمليئة بالمعاني في العلوم الرياضية ، والرياضيون يهتمون بالدرجة الاولى بالصورة (Form) التي تكون عليها هذه العلاقة كما تهتم الرياضيات المعاصرة بالتكوين (Structure) لان ما يستخدم فيه يصلح كقاعدة تستطيع البناء عليها .

وقد وضع اقليدس تعريفا للنقطة والخط المستقيم ، وقد حاول الرياضيون لقرون طويلة دون نجاح كامل ترجمة هذه التعاريف ، بحيث تكون اكثر دقة وشمولا ، وقد حدد العالم الرياضي باسكال (Pascal) قواعد التعريف في الرياضيات هي .

١ ــ لا تعرف اى شيء يكون واضحا من نفسه .

٢ ــ لا تترك اى شيء غامض غير معرف .

٣ ــ استخدم في التعريف الفاظا اما معروفة او شرحت من قبل .

وقبل هيلبرت (Hilbert) كانت الفرضيات (axioms) في هندسة اقليدس تعتبر حقائق لاتحتاج الى برهان .

ولكن بالنسبة لهيلبرت كانت الفرضيات تعنى جملا صورية (sentence forms) تتحول بعد ترجمة المتغيرات فيها الى جمل ذات اثر ، كما ان هذه الجمل الصورية ليست صادقة او كاذبة وانما هي قابلة للتحقيق او غير قابلة .

وفي المنطق الرياضي توجد متغيرات تحتاج لكي تصبح ذات مغزى الى جملة كاملة ، وهذه الجمل تتميز بانها صادقة او غير صادقة ، والمعاني المختلفة التي يمكن ان تاخذها تسمى قيمة المتغير ، واستخدام العلامات الاختيارية في المنطق الرياضي ذو اهمية قصوى ، ولضمان استخدامها بطريقة معقولة يجب ان توضع قواعد واضحة ، وبدون هذه القواعد لا يمكن القيام بحسابات بهذه الجمل . والمنطق الرياضي يمكننا من ان نرى ما وراء التفكير الصورى للرياضيين والمنطقيين ، فان اهتمامهم مركز على الطريقة التي ترتبط بها العبارات وليس على محتوى هذه العبارات ، والفرضيات والجمل الاخرى لاى نظرية تتصل بعضها ببعض ، ببراهين لتكون سلسلة من الاستنتاجات المنطقية ، وتستخدم لهذا الغرض رموز للدلالة على كلمة « اذن » وكلمة « او » ولحرف النفي والعطف .

الفصل الثاني :

لقد عالج هيلبرت الفرضيات على أنها عبارات صورية (Statement forms) موضوعة في صفوف وبينها علامات طبقا لقاعدة معينة ، ولكن علينا ان نميز بوضوح بين الفرضيات والقواعد وبين العبارات الصورية والتعليمات الخاصة باستعمالها ، كما ان من الشروط الاساسية التي يجب توافرها في الصيغ الدقيقة للفرضيات ان تكون خالية من التناقضات .

والمفاهيم الاساسية للفرضيات ذات المحتوى المادى تبنى على اساس الحقائق البسيطة الواضحة ، او كنتيجة للتجربة وبذلك تدفع الى الاعتقاد بوجود بعض قوانين الطبيعة والميل الى تاييد هذا الاعتقاد بنجاح النظرية .

ومن ذلك نرى ان التكوين العرضي للرياضيات ذو اهمية حاسمة في الصياغة الرياضية ومن الممكن ان نبنى حسابا (calculus) باستخدام اشياء مادية ، مثل عيدان الثقاب ، او دبابيس الورق ، مع اتباع تعاليم معينة . وهذه العملية تشبه عملية بناء حائط حيث توضع القوالب بعضها فوق بعض وفقا لنظام معين ، كما يمكن تشبيهها بعملية النسيج اليدوى .

وهناك شرطان لعملية البناء :

١ ــ ان نبدأ بتثبيت شكل مبدئي ولكن دبوسا او عود ثقاب وهذا يشبه الغرزة الاولى في النسيج اليدوى .

٢ ــ ان نضع وصفا لتكوين الاشكال وفقا لقاعدة او قاعدتين للعمل تماما كما نصنع في النسيج اليدوى ، اذ ان تكوين الغرز يسير وفقا لنظام معين وليس عشوائيا .

ونحن عندما نتعلم كيف يمكن استنتاج الاشكال ، باتباع حساب معين ، فانما يعنى ذلك أننا تعلمنا كيف نجرى العمليات ، وهذا لايعتمد على وصفنا لهذه الاشكال ، وهو يشبه الى حد كبير كيف ان الطفل يتعلم المشي قبل ان يكون قادرا على الكلام عن المشي ، كما اننا نستطيع ان نقرر ما اذا كان بالامكان استنتاج احد الاشكال ام لا ، وفقا للقواعد المتاحة لنا .

ولكن هناك نقطة وهي : ماذا يمكن ان يقال عن صدق صيغة رياضية تتعلق بالاعداد ؟ وكمثال على ذلك كلنا نعلم ماهي الاعداد الزوجية اى الاعداد (٢ ، ٤ ، ٦ ، ...) وكذلك الاعداد الاولية وهي الاعداد التي لاتقبل القسمة الا على الواحد او نفسها للحصول على عدد صحيح ، وهذه الاعداد هي (٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٧ ، ....) .

هناك علاقة بين الاعداد الاولية تقول ، ان اى عدد زوجي اكبر من او يساوى ٢ يمكن كتابته كحاصل جمع عددين اوليين . مثال ذلك ٤=٢+٢ ، ٦=١+٥ ، ٨=٣+٥ ، ١٨ = ١٣+٥ ... وهكذا. هذه العلاقة صحيحة ولم يحدث حتى الآن ان وجد عدد زوجي يخالف هذه العلاقة ، ولكن هذه الطريقة لاتصلح لبرهان العلاقة لاننا لا نستطيع مواصلة تحقيقها على جميع الاعداد الزوجية نظرا لوجود عدد لانهائي منها . وعلى ذلك فهذه العلاقة غير صحيحة من وجهة نظر المنطق الرياضي ، كما اننا لانستطيع حتى الآن ان نذكر عددا زوجيا يخالف هذه العلاقة . وحتى الآن لا يعرف الرياضيون طريقة تمكنهم من تقرير ما اذا كانت هذه العلاقة صحيحة ام لا .

الفصل الثالث :

تلعب الاعداد دورا كبيرا في الرياضيات ، وقد بدأ تطور الاعداد منذ فجر التاريخ ، وقد استخدم الانسان رموزا للدلالة عليها منذ العصر الحجرى . ومنذ ... سنة قبل الميلاد طور المصريون القدماء هذه الرموز بما يسمح لهم بالعد ، واستخدم اليونانيون القدماء الاشكال الهندسية كوسيلة للعد .

وتنبني نظرية الاعداد الطبيعية على اساس تابع حسابي ، فالعدد التالي لاى عدد طبيعي ا ينتج باضافة واحد له ، اى انه ا+١ . واذا كان لدينا عددان طبيعيان ا،ب فان مفهوم التساوى ا=ب يعني انه يمكن احلال ب محل ا وبالعكس . وعند اضافة عددين طبيعيين ا،ب فان ذلك يكتب ا+ب ويسمى حاصل جمع العددين ، ويمكن اثبات ان العملية ا+ب تنتج عددا طبيعيا واحدا . وبالنسبة لحاصل ضرب عددين طبيعيين ا،ب فاننا نبدأ اولا بتعريف بسيط ، وهو ان قيمة اى عدد صحيح ا لا تتغير اذا ضربت في واحد ، وبعد ذلك يمكن اثبات قانون التبادل في الجمع والضرب ، ونعنى بذلك ان ا+ب=ب+ا وان ا.ب=ب.ا .

وبعتمد الاثبات على طريقة الاستنتاج الرياضي . وتتلخص هذه الطريقة في اثبات انه اذا كانت القاعدة صحيحة للعدد ن فانه يمكن استنتاج صحتها للعدد (ن+١) ، وعلى ذلك اذا كانت القاعدة صحيحة للعدد ١ فهي صحيحة للعدد ٢ ثم للعدد ٣ وهكذا .

الفصل الرابع :

يعد الاستنتاج الرياضي من اهم وسائل البرهان في الحساب ، ولكنه ممكن فقط اذا كانت العملية يمكن تكرارها عددا لانهائيا من المرات . وقد شغل موضوع اللانهاية عقل الانسان اكثر من اى موضوع آخر ، وعندما طبق باسكال الامر على الاعداد الطبيعية قال : « مهما كان العدد كبيرا فيمكن دائما تخيل عدد اكبر منه ، وهكذا دون ان نحصل على عدد لا يمكن الحصول على ما هو اكبر منه » .

وهناك صعوبات تنشأ عند دراسة اللانهاية، فمن الممكن ان نحصل على نتائج مستحيلة . لقد سبق لنا ان عرفنا عمليتى الجمع والضرب للاعداد الطبيعية والآن نعرف عملية الطرح على النحو الآتي : اذا كان جـ ـ ب = ا فهذا يعني ان جـ=ا+ب ، والعدد (جـ ـ ب) يسمى الفرق . كذلك هناك الصفر وابسط طريقة لتعريفه هي : يوجد عدد هو الصفر . بحيث ان لكل عدد ا تحقق العلاقة ا+صفر =ا ، صفر +ا=ا .

اذا اخذنا المتسلسلة : ١ ـ١ + ١ ـ ١ + ١ ـ ١ + ... الخ

فيمكن كتابة هذه المتسلسلة كحاصل جمع لانهائي لفروق بسيطة على الصورة .

(١ ـ ١) + (١ ـ ١) + (١ـ ١) + ...

ولكن من تعريف الصفر نجد ان ١ـ١= صفر وعلى ذلك فهذه المتسلسلة عبارة عن صفر + صفر + . =صفر .

ولكن من ناحية اخرى يمكن كتابة المتسلسلة على الصورة الآتية :

ا ـ (ا ـ ا) ـ (ا ـ ا) ـ . . .

وواضح ان هناك تناقضا بين النتيجتين فان معنى هذا هو ان ا = صفر اى ان ١ = صفر ، ٢ = صفر .. وهكذا

وهذا التناقض يوضح ان العمليات الحسابية التي تؤدى على عدد محدود من الأرقام لا يمكن تطبيقها ببساطة على المتسلسلات اللانهائية ـ

بعد ذلك نتكلم عن نظرية كانتور (G. Cantor) للمجموعات . وتعرف المجموعة (set) بأنها تجمع لأشياء متعددة فى شيء واحد . فمثلا سكان مدينة أو مجموعة ذرات الهيدروجين فى الشمس وهكذا . وهناك مجموعة محدودة (finite) ومجموعة لانهائية (infinite) وتسمى مكونات المجموعة عناصر . وليس من الضرورى أن تكون عناصر المجموعة متجانسة ،كما ان ترتيب هذه العناصر لا اهمية له . وتوجد ايضا مجموعة لا تحتوى على اى عنصر ، وتسمى المجموعة الخالية . وتعرف المجموعة الجزئية (subset) بأنها مجموعة كل عناصرها جزء من عناصر مجموعة اخرى .

وقد عرف كانتور لكل مجموعة رقما اساسيا (Cardinal number) يدل على عدد عناصر المجموعة اذا كانت محدودة . ويقال ان مجموعتين (ا) ، (ب) متكافئتين اذا كان هناك تناظر واحد لواحد بين عناصر كل من (ا) ، (ب) . واذا كانت المجموعات لانهائية فان المجموعتين (ا) ، (ب) تكونان متكافئتين ، اذا كان هناك تناظر ، واحد لواحد .

واذا اخذ مجموعة الاعداد الطبيعية (ا) = (١،٢،٣،٤ ....)

ومجموعة الاعداد الزوجية (ب) = ٢،٤،٦،٨ .. .. ..

فاننا نجد ان

(ا)	١	٢	٣	٤	٥	٦
		↕		↕		↕
(ب)		٢		٤		٦

اى انه ليس هناك تناظر واحد لواحد بين عناصرها ، ولكن اذا أعدنا تفكيرنا على النحو الآتي :

(ا)	١	٢	٣	٤	٥	..	ن
(ب)	٢	٤	٦	٨	١٠	...	٢ن

نجد ان هناك تناظرا واحدا لواحد ، وعلى ذلك فالمجموعتان (ا) ، (ب) متكافئتان . وهناك امثلة كثيرة على ذلك ، ويمكننا القول ان كل مجموعة جزئية لا نهائية من المجموعة اللانهائية (ا) تكافىء المجموعة (ا) .

ومن هذا يتضح أن فرضية اقليدس « الكل اكبر من الجزء » غير صحيحة عندما تتعرض للانهاية .

الفصل الخامس :

يرى الفيلسوف الرياضي ديكارت (Descartes) ان هناك واقعية فى المادة اللانهائية عنها فى المحدودة ، ويقول ديكارت « أن مفهوم اللانهاية مقدم على مفهوم المحدود ، وعلى ذلك فان مفهوم الاله سبحانه وتعالى مقدم على مفهوم نفسي . انني أشك وأشعر بنقص اى انني لست كاملا ، واذن لا بد من موجود كامل ، والا فكيف يتسنى لي أن الاحظ ما بي من نقص الا اذا قارنت نفسي به » .

والأعداد الطبيعية تكون متتابعة لانهائية من جهة واحدة ، وتوجد اعداد طبيعية سالبة اى ـ ١ ، ـ ٢ ، ـ ٣ ، . . . وتختلف عن الاعداد الطبيعية بوجود اشارة الناقص (ـ) وهي

تكون مع الاعداد الطبيعية ما يسمى بالأعداد الصحيحة (integus) وهي متتابعة لانهائية من جهتيها ، اى انه ليس لها حد أول او حد اخير .

ومن اهم العلاقات بين الاعداد السالبة ان حاصل ضرب عددين سالبين هو عدد موجب فمثلا (ـ أ) . (ـ ب) = أ ب ـ ٥ × ـ ٤ = ٢٠

واذا انتقلنا الى الكلام عن القسمة فاننا نتعرف على الاعداد النسبية (rational numbers) وهي الاعداد في صورة $\frac{أ}{ب}$ حيث أ ، ب عددان صحيحان ليس بينهما عامل مشترك ، ب لا تساوى صفرا . بين اى عددين صحيحين متتاليين يوجد عدد لا نهائي من الاعداد النسبية . توجد ايضا اعداد اخرى بين الاعداد النسبية لا يمكن وضعها على الصورة $\frac{أ}{ب}$ وتسمى هذه الاعداد بالاعداد غير النسبية (irrational) مثل ٤ ، $\sqrt{٢}$ والنسبة التقريبية ط . والاعداد النسبية وغير النسبية يمكن دائما كتابتها على صورة كسر عشرى . وهذه كلها تكون مجموعة الاعداد الحقيقية . والرقم الاساسي لهذه المجموعة اكبر من الرقم الاساسي لمجموعة الاعداد الطبيعية .

الفصل السادس :

عندما نتكلم عن النهايات فبدلا من ان نقول ان ن تؤول الى مالا نهاية فاننا يجب ان نقول ان العدد ن يزداد بدون حد ، وكما قال العالم الرياضي الفرنسي جاوس (Gauss) فانه من غير المسموح به في الرياضيات استخدام اللانهاية كشيء يمكن الوصول اليه .

وقد كان مقدرا لنظرية كانتور المجموعات ان تفشل عندما امتد بها الى آفاق أوسع ، فاننا اذا تكلمنا عن « مجموعة كل المجموعات » (set of all sets) فهي مجموعة في مفهوم كانتور ذات خواص محدودة . وقد اظهر الفيلسوف الانجليزى برتراند رسل Bertrand Russel ان مفهوم هذه المجموعة يؤدى الى تناقضات . وهناك مثل طريف يوضح هذا التناقض . من المعتاد ان يذهب القرويون الى حلاق القرية لحلاقة ذقونهم ، فاذا عرفنا حلاق القرية بانه الرجل الذى يحلق ذقون جميع الرجال الذين لا يحلقون ذقونهم بايديهم ، فاننا بهذا التعريف نضع حلاق القرية في مركز حرج ، فهو اذا حلق ذقنه بنفسه فانه ليس واحدا من الرجال الذين لا يحلقون بايديهم ، وهؤلاء هم فقط الذين يسمح له بحلاقة ذقونهم ، وبذلك فهو غير مسموح له بحلاقة ذقنه . اما اذا لم يحلق ذقنه بنفسه فانه واحد من الرجال الذين لا يحلقون بايديهم ، اى انه واحد من الرجال الذين يجب عليهم حلاقة ذقنهم . وهذه القصة بالطبع خيالية ، وقد انكر كثير من الرياضيين وجود مثل هذه المجموعة . وقد ادخل رسل فيما بعد شروطا على تكوين المجموعات اللانهائية ذات فائدة كبيرة في تقدم نظرية المجموعات .

الفصل السابع :

لا يوجد عدد حقيقي تحت اى ظرف من الظروف بحيث اذا ضرب في نفسه يعطي عددا سالبا . وعلى ذلك فان هناك حاجة الى نوع جديد من الرياضيات تسمى الاعداد المركبة (complex numbers) عندما نتساءل عن ما هو الجذر التربيعي لعدد اختيارى سالب . وابسط هذه الاعداد هو ـ ١ . وتعرف الكمية التخيلية ت = $\sqrt{-١}$ بان ت.ت = ـ ١ . وهذه الاعداد المركبة لا يمكن مقارنتها بالأعداد الحقيقية . ويمثل العدد المركب بزوج من الاعداد الحقيقية مثل (أ ، ب) . والعدد التخيلي ت يكتب في الصورة (صفر ، ١) ويكتب العدد المركب (أ ، ب) عادة في الصورة (أ + ت ب) .

وتخضع الأعداد المركبة للقواعد التالية :

١ ـ اذا كان (أ ، ب) = (جـ ، د) فان أ = جـ ، ب = د .

٢ ـ (أ ، ب) ± (جـ ، د) = (أ ± جـ ، ب ± د)

٣ ـ (أ ، ب) × (جـ ، د) = (أ جـ ـ ب د ، أ د + ب جـ)

وقد الف ابو بكر الخوارزمي في القرن التاسع الميلادي كتابا عنوانه « الجبر والمقابلة » وعالج فيه مسائل الوراثة والقسمة والمعاملات القانونية في التجارة ، ومنذ ذلك التاريخ نشأ اسم الجبر المستخدم في الرياضيات الحديثة .

وقد قام فريق من العلماء تحت اسم «بورباكي» بوضع مؤلف عن مبادىء الرياضيات في نحو ثلاثين جزءا ، وكان الغرض منه تحويل الرياضيات الى جبر .

وهناك بعض مبادىء جبر المجموعات ومن اهمها اتحاد مجموعتين وتقاطعهما . واذا اعتبرنا ثلاث مجموعات كعناصر من نظام جديد فانها تكون ما يعرف باسم الشبكة (Lattice) وتوجد كذلك نظرية الزمر (Theory of Groups) ويمكن تعريف الزمرة على النحو التالي : اذا كان س١ ، س٢ عنصرين من زمرة فان حاصل الضرب س١ . س٢ عنصر ايضا من عناصر الزمرة . كما أن العلاقة بين عناصر الزمرة تحقق القانون (س١ . س٢) . س٣ = س١ . (س٢ . س٣) .

ويعرف عنصر الوحدة هـ على أنه لكل عنصر سن تتحقق العلاقة .

(سن . هـ) = (هـ . سن) = سن .

الفصل الثامن :

لقد نشأ حساب الاحتمالات في القرن السابع عشر عندما تقدم احد النبلاء الذين كانوا يقطعون الوقت في لعب القمار ، الى صديقه العالم باسكال سائلا اياه من احتمالات الفوز ، خصوصا في لعبة النرد ، وقد اثار هذا السؤال باسكال من وجهة نظره كرياضي ، وبدأ اول تفكير منظم لحساب الاحتمالات .

وقد عرف باسكال نظرية الاحتمالات على النحو الآتي : « تتكون نظرية الاحتمالات من تحويل جميع الأحداث الى عدد معين من احداث متساوية الاحتمال في الحدوث » ولنضرب مثلا على ذلك . ما هو احتمال الحصول على سبع نقط من رمية واحدة لزوج من النرد ؟

هذا الحدث يحتوي في مجال الاحتمالات على عناصر عددها ستة وهي (١،٦)، (٦،١)، (٢،٥)، (٥،٢)، (٣،٤)، (٤،٣) وهذه العناصر الستة هي عناصر مجموعة جزئية من مجموعة لها ٣٦ عنصرا ، وهي تمثل ٣٦ رمية بزوج من النرد ، وذلك لأن عناصر المجموعة تتكون من (أ،ب) حيث أ،ب يأخذان القيم من ١ الى ٦ نقط ومعنى هذا ان احتمال الحصول على سبع نقط من زوج من النرد هو بنسبة ٦ : ٣٦ أي ١ : ٦ .

وتوجد بجانب الألعاب التي تعتمد على الصدفة البحتة العاب اخرى كثيرة ، على اللاعب فيها ان يتخذ قرارا في لحظة معينة (وهذه القرارات قد تكون خاطئة او مصيبة) وتعد المواقف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وحتى ايضا مواقف النزاع الحربي ضمن مفهوم لعبة الاستراتيجية .

وقد الف العالم الرياضي جون فون نويمان (John von Neumann) وزميله الاقتصادي اوسكار مورجنسترن (Oscar Morgenstern) كتابا عنوانه « نظرية الألعاب والسلوك الاقتصادي » وقد نجح فون نيومان في اظهار الوصف الرياضي السليم للمفهوم العام للألعاب

وقد استخدم فون نيومان نظرية المجموعات كوسيلة لوصف التكوين للالعاب الاستراتيجية.

الفصل التاسع :

ان الصلة بين الرياضيات والفلسفة تبدو وثيقة في موضوع الفراغ، ولقد لاقت النظريات الرياضية ، التي استخدمت اكثر من ثلاثة ابعاد ، نجاحا حقيقيا خصوصا في مجال العلوم الطبيعية ، رغم ان ريمان (Riemann) الذي كان اول من بحث في الفراغ ذي ن ـ بعدا كان يعتبر ان هذه النظرية لا فائدة منها بالنسبة للعلوم الطبيعية .

اذا اردنا ان نرسم اقصر مسافة بين مدينتين على سطح الكرة الارضية ، فسيكون ذلك قوسا من دائرة عظمى على الكرة وليس خطا مستقيما في مفهوم اقليدس. واذا رسمنا مثلثا على سطح الكرة ، فان مجموع الزوايا بين اضلاعه سيكون اكبر من قائمتين . ويمكن اعتبار هندسة ريمان امتدادا لعلوم الهندسة الكروية في ثلاثة ابعاد .

ومن الواضح ان من الممكن الاقتناع بالفراغ ذي ثلاثة ابعاد وربما بفراغ ذي اربعة ابعاد اذا اعتبرنا الزمن بعدا رابعا . ولكن كيف نتخيل فراغا ذا ن ـ بعدا . اذا بدانا بالنقطة فاننا نعرف انه ليس للنقطة ابعاد اى ان لها صفرا ـ بعدا . واذا اخذنا نقطتين ا١ ، ا٢ فيمكن رسم خط مستقيم وبذلك نحصل على الخط المستقيم ذي البعد الواحد . واذا اخذنا نقطة ثالثة ا٣ فاننا نحصل على مثلث وهو جزء من فراغ ذي بعدين ، وعندما ناخذ نقطة رابعة ا٤ نحصل على هرم ثلاثي ، وبذلك ننتقل الى فراغ ذي ثلاثة ابعاد . ويمكننا رسم الهرم الثلاثي على ورق اى اننا نستطيع تمثيل فراغ ذي ثلاثة ابعاد على فراغ ذي بعدين . ومعنى هذا انه باضافة نقطة نحصل دائما على فراغ ذي بعد اكبر فلماذا الان نتوقف عند الفراغ ذي الثلاثة ابعاد . وفي الواقع يمكننا ان ننتقل الى فراغ ذي اربعة ابعاد باضافة نقطة خامسة ا وهكذا .

الفصل العاشر :

لقد اصبحت الرياضيات في هذا العصر من الأدوات (tools) اللازمة لدراسة الفيزياء وبغيرها لا يمكن تتبع التقدم في مجال ابحاث الفيزياء ، ومن الطبيعي انه ليس من المطلوب اتقان اساليب الرياضيات بالدرجة التي يتقنها بها الرياضيون . والواقع ان الفيزياء في هذا العصر رياضية من اساسها .

وتعد الميكانيكا الكلاسيكية (classical mechanics) من النظريات الرائعة والبسيطة في الفيزياء وترتبط بثلاثة اسماء لامعة هم جاليليو جاليلي « Galileo Galilei » واسحق نيوتن « Isaac Newton » وجوزيف لويس لاجرانج « Joseph Louis Lagrange » ويمكن اعتبار ميكانيكا نيوتن (Newtonian mechanics) كنوع مكبر من الهندسة الاقليدية في حين ان الميكانيكا التحليلية (Analytical mechanics) للاجرانج تستخدم اسلوبا مختلفا . والميكانيكا الكلاسيكية هي نظرية متكاملة وتعطي وصفا دقيقا للطبيعة اذا كان مفهومها متحققا ، ومن الخطأ التصور بانها لم تعد مناسبة للعصر الحالي ، اى عصر النظرية النسبية (Relatirity Theory) لاينشتين (Albert Einstein) فالنظرية النسبية هي امتداد لميكانيكا نيوتن .

ويعد حساب التفاضل والتكامل من اهم الوسائل لفهم المبادىء الأساسية في الميكانيكا الكلاسيكية ، وبالنسبة للفيزيائيين فان المهارة في استخدام حساب التفاضل والتكامل اهم من معرفة المفاهيم الدقيقة لهذا العلم .

ولدراسة حركة اى جسم فاننا نجد ان هناك نوعين من الحركة اولهما الحركة الانتقالية وثانيهما الحركة الدورانية .

والسرعة هي معدل تغير المسافة بالنسبة الى الزمن ، واذا كانت السرعة متغيرة فان العجلة هي معدل تغير السرعة بالنسبة الى الزمن .

واذا رسمنا منحنيا يمثل العلاقة بين السرعة والزمن ، فان المسافة المقطوعة في فترة زمنية تساوى المساحة التي تقع بين المنحنى والمحور الذى يمثل عليه الزمن في نفس الفترة الزمنية ، وبذلك فانه يساوى تكامل السرعة بالنسبة الى الزمن بين اللحظتين اللتين تحددان الفترة الزمنية .

ويعد نيوتن وليبنتس من مؤسسي علم التفاضل والتكامل .

الفصل الحادى عشر

ان التقدم في الآلات الحاسبة الحديثة (computers) قد تم بتعاون علماء الرياضيات والفيزياء والمهندسين ، ويوجد انواع مختلفة من الآلات الحاسبة ، والتي تسمى الآن الآلات الحاسبة الالكترونية . ومن أهم هذه الأنواع مايسمي بالحاسب الرقمى (Digital computer) ، ونوع آخر يسمى الحاسب التناظرى (Analogue computer) والنوع الاول يقوم على اساس حسابي ، ويستطيع القيام بالعمليات الحسابية بسرعة مذهلة تبلغ جزءا من مليون من الثانية لعملية واحدة .

والنوع الثاني يقوم اساس تمثيل الأرقام بكميات طبيعية مثل شدة تيار كهربي ، اوزاوية دوران قرص وهكذا ، والدقة في العمليات الحسابية لا حدود لها . وتعتمد الابحاث العملية الحديثة اعتمادا كبيرا على الآلات الحاسبة الالكترونية .

وتهتم الابحاث الاساسية في الرياضيات بالمشكلات التي تخص الآلات الحاسبة ، ومن بين هذه المشاكل ماهي الحدود التي لايستطيع الحاسب ان يتجاوزها ؟

وهناك آلة تسمى آلة تيرنج Turing machine نسبة الى مخترعها (Alan M. Turing) وتعمل هذه الآلة وفقا لتعليمات متتابعة ، ويمكن وضع نظام قياسى لهذه التعليمات وترتيبها على جدول الآلة . وتؤدى هذه الآلة الحسابات على شريط مقسم الى عدد كبير من المربعات .

الفصل الثاني عشر

ليست هناك لغة عالمية مشتركة تحوى كل المعرفة ولايتكلم الرياضيون جميعا نفس اللغة ولكن لايمكن لاحد ان يميز بين رياضيات فرنسية او المانية او امريكية او غيرها ، وتسمح اللغة الرياضية دون صعوبة أو فقدان شيء بترجمة الدقيق الى اى لغة .

وقد ترددت من قبل كلمة ادوات (tools) عند تطبيق النظريات الرياضية في المسائل ذات الصبغة التطبيقية . والواقع ان هناك تشابها كبيرا بين من يعملون في حقل الرياضيات التطبيقية وصانعي الأدوات ، فكل منهم يستخدم الاداة المناسبة للعمل المطلوب . فمثلا حساب التفاضل والتكامل عند دراسة الميكانيكا ونظرية الزمر لمعالجة موضوعات الهندسة والفيزياء وهكذا .

واللغة التي يستخدمها الرياضيون ليست جامدة لاخيال فيها بحيث لا تترك لهم مجالا لابراز آرائهم ، كما انهم لا يصنعون من نظمهم الصورية formal systems ادوات صالحة لمعالجة كل المسائل .

ولا توجد فلسفة اجبارية للرياضيات ، ولكن هناك رياضيون فلاسفة تتشابه افكارهم الى حد كبير ، وقد يتفقون في بعض المشاكل وقد يختلفون في البعض .

تعليق :

في هذا الكتاب يحاول المؤلف مستعينا برسوم توضيحية ملونة ولغة عادية اقناع القراء أن الرياضيين ليسوا بأي حال من الأحوال اناسا ذوي خواص غريبة ، كما يبدو لاول وهلة وان في استطاعة كل منا أن يتابع افكارهم . والواقع أن قراءة هذا الكتاب لاتجعل القارىء يخرج بانطباع بان كل شيء في الرياضيات سهل وبسيط ، ولكن يتولد لديه اقتناع بان العمل في حقل الرياضيات ، شأنه العمل في أي علم آخر ، يحتاج الى مجهود .

والطريقة التي اتبعها المؤلف في كتابه تدفع القارىء الى مواصلة القراءة ، نظرا للتسلسل الجميل ، والربط بين الموضوعات بعضها وبعض . وقد اعتنى المؤلف باختيار الموضوعات واظهر مهارة في شرحها حتى تبدو واضحة واستخدم امثلة طريفة لشرح الموضوعات .

وقد كان تركيز المؤلف على موضوعات الرياضيات المعاصرة واهمها المنطق ، ونظرية المجموعات والزمر ، والهندسة اللااقليدية ، والآلات الحاسبة الالكترونية . ولكن هناك ملاحظة هامة وهي أن هذا الكتاب لم يستطع في بعض الحالات التخلص مما في بعض النظريات من صعوبة ، نظراً لطبيعة هذه النظريات ، ولذلك فان قراءة هذا الكتاب تكون مقبولة لأشخاص على قدر لابأس به من المعرفة بالرياضيات،وذلك رغم أن المؤلف ذكر ان مبداه ليس الكتابة للرياضيين فقط ولكن للاشخاص العاديين ايضا .

* * *

من الكتب الجديدة

كتب وصلت لادارة المجلة ، وسوف نعرض لها بالتحليل في الاعداد القادمة

Burke, E. ; **Reflections on the Revolution in France** (1790) edited by Conor Cruise O'Brien, Pelican 1970.

Butts, R. E. ; and Davis J. W. (eds.) **The Methodological Heritage of Newton,** Blackwell, Oxford 1970.

Caute, D.; **Fanon,** Fontana Modern Masters, London 1970.

Deutscher I. ; **Russia, China and the West,** O.U.P., London 1970.

Fuller, R. B. ; **Utopia or Oblivion,** Allen Lane, London 1970.

Gimpel, J. ; **The Cult of Art,** Weidenfeld and Nicolson, London 1970.

Hobsbaum, P. ; A Theory of Communication, Macmillan 1970.

Ionescu, G. ; and Gellner E. (eds) **Populism ; Its meanings and National Characteristics'** Weidenfeld and Nicolson, London 1969.

Ireland, G. W. ; **Andre Gide : A Study of His Genuine Writings** O.U.P. 1970.

Leach, E ; **Levi - Strauss,** Fontana Modern Masters, London 1970.

Peacock J. L. and Kirsch, A. T. ; **The Human Direction,** Appleton - Century - Crofts, N.Y. 1970.

Schlesinger, A. M. **The Vital Centre ; The Politics of Freedom,** Andre Deutsch, London, 1970.

Shawcross, W ; **Dubeck,** Weidenfeld and Nicolson, London 1970.

Singh. J ; **Modern Cosmology** (new edition.) Pelican, London 1970.

Worskett, R. ; **The Character of Towns,** The Architectural Press, London 1970.